MESOW

Kleines Buch zur Praktica

WOLFGANG MESOW

Kleines Buch zur Praktica

mit 37 Bildern

5., verb. Auflage

VEB FOTOKINOVERLAG LEIPZIG

ISBN 3-7311-0084-3

© VEB Fotokinoverlag Leipzig 1989
5. Auflage · 121.—150. Tausend
Lizenz-Nr. 110-210/309/89
LSV 9169
Printed in GDR
Gesamtherstellung: Messedruck Leipzig, Bereich Borsdorf · III/18/328
Bestellnummer: 5475915
00300

Inhalt

Einleitung 4
Elektronische Praktica-Kameras 5
Teilautomatische Praktica-Kameras 8
Praktica-Kameras auf einen Blick 9
Kamerazubehör 11
Wechselobjektive 11
Typengebundenes Zubehör 20
Allgemeines Zubehör 25
Filme für Schwarzweißaufnahmen 26
Filme für Farbaufnahmen 26
Aufnahmetechnik 28
Welche Praktica wählen? 59
Fachausdrücke, die wir kennen sollten 61

Einleitung

Praktica-Kameras sind Systemkameras. Mit der normal ausgestatteten Kamera besitzen wir zwar bereits ein Gerät für vielseitigen Gebrauch und für gestalterisch sowie technisch hochwertige Bilder, aber eines Tages verstärkt sich der Wunsch, das neue Hobby intensiver zu betreiben. Die Praktica bietet uns dazu alle Möglichkeiten, denn ihre Konstrukteure haben die Voraussetzung geschaffen, das Prinzip der einäugigen Spiegelreflex voll auszuwerten. Mit zahlreichen Wechselobjektiven und Ergänzungsgeräten können wir die Kamera ausbauen.

Diese kleine Druckschrift informiert Sie über die Praktica-Modelle und ihr Sortiment an Wechselobjektiven und Zubehör. Hinweise auf die Aufnahmetechnik sollen dazu beitragen, technische Zusammenhänge schneller zu erkennen und sie für überzeugende Bildleistungen auszunutzen.

Durch Weiterentwicklung von Kameras, Objektiven und Ergänzungsgeräten sowie durch Veränderungen des Warenangebots können sich geringfügige Abweichungen vom Inhalt dieser Broschüre ergeben.

Elektronische Praktcia-Kameras

Die Praktica BX 20, BCA, BCS und BCC bilden das gegenwärtige Angebot elektronisch gesteuerter Spiegelreflexkameras für das Kleinbildformat 24 mm × 36 mm des VEB Pentacon Dresden. Diese modernen Typen sind durch Kompaktbauweise gekennzeichnet.
Hochintegrierte Elektronik führte zu einer leistungsstarken Automatik und ermöglichte trotz vielseitigem technischem Innenleben die Verkleinerung der Kameras. Zur sicheren Koordination der optischen, mechanischen und elektronischen Funktionen zwischen Kameragehäuse, Objektiven und Ergänzungsgeräten haben Praktica B-Kameras eine Bajonettverbindung. Das bedingt natürlich auch neue Objektive und Ergänzungsgeräte mit diesem Bajonett. Wir haben aber die Möglichkeit, mit Hilfe eines Adapters (Bild 37) auch die Objektive und das Zubehör mit Praktica-Gewinde weiterzuverwenden.
Die Praktica BCS unterscheidet sich von der BCC lediglich durch einen eingebauten Selbstauslöser.

Innenlichtmessung

Hohe Sicherheit für schnelle Aufnahmebereitschaft der Kamera und richtige Belichtung des Films gewährleistet die Lichtmessung im Inneren der Praktica. Es wird ein Teil des durch das Aufnahmeobjektiv in die Kamera dringenden Lichtes gemessen. Dadurch ist an der Messung nur das Licht beteiligt, welches auch das Bild erzeugt. Meßwinkel und Bildwinkel des verwendeten Objektivs stimmen in jedem Fall überein, und die Belichtungsfaktoren von Filtern und auszugsverlängerndem Zubehör werden automatisch berücksichtigt. Die konstruktive Lösung beruht darauf, daß ein Teil des Lichtes aus dem Sucherstrahlengang dem Lichtempfänger zum Messen zugeführt wird. Praktica-Kameras arbeiten mit der teilintegralen Meßmethode. Das heißt, nur ein bestimmtes Meßfeld innerhalb des Sucherbildes stellt den Schwerpunkt der Messung dar. Das Meßfeld ist zentral angeordnet, weil dort in der Regel die bildwichtigsten Einzelheiten des Objekts abgebildet werden. Was außerhalb liegt, erfährt eine fotometrische Unterbewertung.

Die Innenmessung erfolgt bei Praktica B-Kameras mit offener Blende und dadurch hellem Sucherbild, weil die Blendenwerte elektronisch vom Objektiv in die Kamera übertragen werden.

Bildeinstellsystem

Der Blick in das Okular des Prismensuchers der Praktica läßt ein aufrecht stehendes, seitenrichtiges und mit dem Objekt bewegungsgleiches Sucherbild erkennen. Die spätere Aufnahme stimmt mit diesem Bild völlig überein, denn beide werden vom gleichen Objektiv erzeugt. Darin liegt der große Vorteil einäugiger Spiegelreflexkameras. Das Bild im Reflexsucher zeigt anschaulich die Wirkung der künftigen Aufnahme. Nach ihm wählen wir den Bildausschnitt, beurteilen die Bildkomposition und den Farbeindruck. Schließlich stellen wir nach dem Sucherbild auch die Schärfe ein. Das Bildeinstellsystem, als wichtigstes Funktionsteil des Suchers, besteht aus einer Fresnellinse, in deren Zentrum sich ein Tripelmeßkeil, ein Mikroprismenraster und ein Mattring befinden. Die Fresnellinse, eine Stufenlinse mit äußerst feinkörniger Grundfläche und kaum wahrnehmbaren ringförmigen lichtbrechenden Zonen, zeigt das Sucherbild bis in die Ecken sehr hell. Das begünstigt die Motiv- und Ausschnittwahl vor allem bei relativ dunklen Fotoobjekten. Das Scharfeinstellen nehmen wir anhand des Tripelmeßkeils, des Mikroprismenrasters oder des Mattringes vor. Drei Indikatoren helfen also beim Einstellen.

Belichtungszeitenautomatik der Praktica BX 20

Die Praktica BX 20 ermittelt und steuert vollautomatisch stufenlos Belichtungszeiten innerhalb des Bereiches von $^1/_{1000}$ s bis 40 s. Von $^1/_{1000}$ s bis 8 s wird der ermittelte Wert durch ein Leuchtsignal im Prismensucher angezeigt. Die Helligkeit der dabei aufleuchtenden punktförmigen roten Dioden richtet sich nach der Leuchtdichte des Objektes. Im Bereich von $\pm$ 2 Belichtungsstufen können wir die Belichtung manuell korrigieren.
Neben der zu erwartenden Belichtungszeit wird auch die von Hand vorzuwählende Blendenzahl im Sucher angezeigt. Für spezielle Aufnahmeobjekte ist eine partielle Messung

bildwichtiger Elemente möglich. Dazu kann der Meßwert gespeichert werden.
Beim Durchdrücken des Auslösers wird die gespeicherte Belichtungszeit abgerufen.

Belichtungsteilautomatik der Praktica BX 20

Der zweite Weg zu richtig belichteten Aufnahmen führt über die Anwendung der Teilautomatik.
Dabei sind Blende und Belichtungszeit abzugleichen. Dafür besitzt die Praktica BX 20 eine Festzeitenreihe von $^1/_{1000}$ s bis 1 s. Wir wählen die Blendenzahl oder die feste Belichtungszeit vor und ordnen den jeweils zweiten Wert zu. Das Einstellen erfolgt anhand des Sucherbildes. Auch bei der Teilautomatik werden im Sucher die gewählte Blendenzahl und die eingestellte Belichtungszeit angezeigt. Zum Unterschied zur Vollautomatik blinkt die Leuchtdiode an der Zeitenskale, bis das richtige Blendenzahl-Zeit-Paar eingestellt ist. Von diesem Augenblick an leuchtet das Signal an der Belichtungszeitenskale konstant. Auch die Festzeiten werden elektronisch gebildet.

Belichtungszeitenautomatik der Praktica BCA, BCS und BCC

Die Praktica BCA, BCS und BCC sind ausschließlich für automatisches Belichten eingerichtet. Wir wählen die Blendenzahl vor, und die Elektronik errechnet dazu die Belichtungszeit und steuert sie stufenlos innerhalb des Bereiches von $^1/_{1000}$ s bis 1 s.
Leuchtdioden signalisieren, ob die Zeit zwischen $^1/_{1000}$ s und $^1/_{60}$ s oder zwischen $^1/_{30}$ s und 1 s liegt. Die eingestellte Blendenzahl ist bei der Praktica BCA ebenfalls im Sucher sichtbar.
Im Bereich von $\pm$ 2 Belichtungsstufen kann an der BCA die Automatik individuell beeinflußt werden. Selbstverständlich sind auch längere Belichtungszeiten als 1 s zu steuern.
Durch Einstellen auf B schalten wir die Automatik ab und können die Belichtungsdauer beliebig lang festlegen.

Manuell-mechanische Belichtungszeit

Unabhängig von der Automatik und elektronischen Zeitmessung sind die Praktica BCA, BCS und BCC noch mit einer

manuell-mechanischen Belichtungszeit von $^1/_{60}$ s ausgestattet. Das kommt uns zugute, falls es doch einmal vorkommen sollte, daß für die verbrauchte Batterie nicht sofort eine neue zur Hand ist oder die Kameraelektronik aus einem anderen Grund ausfällt.

Teilautomatische Praktica-Kameras

Die Praktica MTL 5 B und MTL 50 sind Spiegelreflexkameras einer seit Jahren bewährten Baureihe mit Gewindeanschluß für Objektive und Ergänzungsgeräte (Praktica L-Typen). Auch bei diesen Modellen trägt die Innenlichtmessung dazu bei, exakt zu belichten. Der Meßvorgang erfolgt, indem wir nach Vorwahl entweder der Belichtungszeit oder der Blendenzahl bei gedrückter Meßtaste den zweiten Wert dazu abgleichen. Das nehmen wir mit Blick in den Prismensucher vor, bis bei der Praktica MTL 5 B der Meßwerkzeiger waagerecht steht und bei der MTL 50 beide Dioden leuchten. Durch Belichtungsabgleich anhand des Meßwerkzeigers oder zweier Leuchtdioden unterscheiden sich beide Modelle.

Metallschlitzverschluß

Der Metallschlitzverschluß ermöglicht Belichtungszeiten von $^1/_{1000}$ s bis 1 s und die B-Einstellung für beliebig lange Zeiten. Die Zeitenreihe ist geometrisch gestuft, und wir können $^1/_{1000}$ s, $^1/_{500}$ s, $^1/_{250}$ s, $^1/_{125}$ s, $^1/_{60}$ s, $^1/_{30}$ s, $^1/_{15}$ s, $^1/_{8}$ s, $^1/_{4}$ s, $^1/_{2}$ s und 1 s einstellen.
Der Verschluß läuft mit hoher Geschwindigkeit über die kurze Seite des Bildfensters 24 mm × 36 mm ab. Das hat den Vorteil einer besonders kurzen Synchronzeit von etwa $^1/_{125}$ s für Elektronenblitzgeräte.

Filmeinlegeautomatik

Bei allen Praktica-Kameras benutzen wir den handelsüblichen perforierten Kleinbildfilm in der Patrone 135. Die Filme sind für 36 oder 24 Aufnahmen im Format 24 mm × 36 mm konfektioniert. Um ein schnelles, sicheres und vor allem problemloses Einlegen des Filmes zu ermöglichen, sind die Praktica MTL 5 B und MTL 50 mit einer Filmeinlegeautomatik ausgestattet.

	BX 20	BCA	BCS	BCC	MTL 5 B	MTL 50
Einäugige Spiegelreflexkamera 24 mm × 36 mm	×	×	×	×	×	×
Metallschlitzverschluß						
für $^1/_{1000}$ s bis 1 s und B		×	×	×	×	×
für $^1/_{1000}$ s bis 40 s und B	×					
Synchronzeit für Elektronenblitzgerät						
$^1/_{60}$ S		×	×	×		
$^1/_{125}$ S	×					
$^1/_{125}$ S					×	×
Belichtungszeitenautomatik						
für $^1/_{1000}$ s bis 1 s		×	×	×		
für $^1/_{1000}$ s bis 40 s	×					
Voranzeige der Belichtungszeiten im Sucher durch Leuchtdioden (LEDs)	×	×	×	×		
Voll- und teilautomatische Belichtungsmessung	×					
Manuelle Korrektur der Belichtungszeitenautomatik von ± 2 Belichtungsstufen	×	×				
Elektronisch gesteuerte manuelle Festzeiten von $^1/_{1000}$ s bis 1 s	×					
Belichtungszeitenautomatik und manuell-mechanische Zeit		×	×	×		
Blendenzahl im Sucher eingespiegelt	×	×				
Memorytaste zur Meßwertspeicherung	×					
Belichtungsteilautomatik						
über Nachführzeiger						
über Leuchtdioden						×

	BX 20	BCA	BCS	BCC	MTL 5 B	MTL 50
Innenmessung						
mit Offenblende	×	×	×	×		
mit Arbeitsblende					×	×
Festeingebauter Prismensucher	×	×	×	×	×	×
Bildeinstellsystem Fresnellinse mit Tripelmeßkeil, Mikroprismenraster und Mattring	×	×	×	×	×	×
Filmeinlegeautomatik					×	×
Schnellspannhebel	×	×	×	×	×	×
Rückkehrspiegel	×	×	×	×	×	×
Automatischer Bildzähler	×	×	×	×	×	×
Schrägauslöser					×	×
Vertikalauslöser	×	×	×	×		
Selbstauslöser mit Vorlaufwerk	×	×	×		×	×
Objektivanschluß						
mit Gewinde M 42×1					×	×
mit Bajonett	×	×	×	×		
Abblendtaste zur Schärfentiefenkontrolle	×				×	×
Leuchtdiodenanzeige im Sucher bei eingestellten Korrekturwerten und gespeichertem Meßwert	×					
Mittenkontakt im Steckschuh für Blitzgeräteanschluß	×	×	×	×	×	×
Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher (Spezialblitzgerät)	×	×	×	×		
Blitzinnenmessung (Spezialblitzgerät)	×					
Anschluß für Motoraufzug (Winder)	×	×				

Kamerazubehör

Die Vorzüge des Prinzips der einäugigen Spiegelreflex kommen vor allem beim Gebrauch von Zusatzobjektiven und Ergänzungsgeräten zur Geltung. Unkompliziert können wir die Praktica mit Zubehör verbinden. Das Sucherbild informiert uns bei Gerätekombinationen zur Erschließung verschiedener Aufnahmegebiete genau so sicher wie bei der Normalausstattung über den exakten Bildausschnitt, die Farbwirkung und die Schärfe der späteren Aufnahmen. Die Belichtungszeitenautomatik und -teilautomatik befreien uns auch jetzt von zeitraubenden technischen Überlegungen. Gerade beim Einsatz von Zusatzobjektiven extremer Brennweiten und von auszugsverlängerndem Zubehör zeigt sich der besondere Vorteil der Innenmessung. Bildwinkel und Meßwinkel stimmen immer überein, und belichtungsverändernde Faktoren, hervorgerufen durch Zwischenringe, Balgennaheinstellgeräte oder Filter, werden automatisch von der Innenmeßeinrichtung berücksichtigt. Fotografieren mit Zubehör ist nicht schwieriger als nur mit dem Grundgerät. Die bildgestalterischen Möglichkeiten aber, die wir damit in die Hand bekommen, sind frappierend. Wollen wir über das Niveau einfacher Erinnerungsfotos hinausgehen, so führt der technische Weg über Zusatzobjektive und Zubehör. Jedes Praktica-Modell bietet konstruktiv die Voraussetzung, nahezu alle fotografischen Aufgaben technisch und gestalterisch zu lösen, wir brauchen diese Möglichkeit nur auszuschöpfen.

Wechselobjektive

Mit Objektiven verschiedener Brennweiten verfügen wir über ein ausgezeichnetes bildgestaltendes Mittel. Wir können die Ferne heranholen (Tele) oder einen größeren Raum erfassen (Weitwinkel). Wir können damit aber auch bildgünstigste Ausschnitte wählen und die Objekte formatfüllend abbilden.
Die verschiedenen Brennweiten ergeben unterschiedliche Bildwinkel und jeweils andere Perspektiven. Diese Gesetzmäßigkeiten lassen sich für eine individuelle schöpferische Bildgestaltung ebenso ausnutzen, wie wir Schärfe und Unschärfe als Gestaltungsmittel einsetzen können.

Objektive für Praktica B-Kameras mit Bajonett

Bezeichnung	Öffnungszahl und Brennweite (in mm)	Linsenzahl	Bildwinkel	Einschraubgewinde f. Filter	Kürzeste Einstellentfernung (m)
Prakticar	2,8/20	9	93°	M 67×0,75	0,19
Prakticar	2,8/28	7	75°	M 49×0,75	0,25
Prakticar	2,4/35	6	62°	M 49×0,75	0,22
Prakticar	1,4/50	7	46°	M 52×0,75	0,40
Prakticar	1,8/50	6	46°	M 49×0,75	0,45
Makro-Prakticar	2,8/55	6	44°	M 49×0,75	0,25
Prakticar	1,8/80	6	30°	M 52×0,75	0,65
Prakticar	2,8/135	5	19°	M 55×0,75	1,70
Prakticar	3,5/135	4	18,5°	M 49×0,75	1,00
Prakticar	4/300	6	8°	M 72×0,75	4,00
Prakticar	5,6/500	4	5°	M 118×1,0	6,00
Prakticar	5,6/1000	4 + 2 Spiegel	2,5°	eingebauter Filterrevolver	16,00
Vario-Prakticar	2,7—3,5/35—70	9	63°—35°	M 58×0,75	0,80
Vario-Prakticar.	4/80—200	12	30°—12,5°	M 52×0,75	1,10

Sämtliche Objektive bis 300 mm Brennweite mit automatischer Springblende, zirkularer Blendensteuerung und Mehrfachbeschichtung.

Objektive für Praktica L-Kameras, Innenmessung bei Arbeitsblende

Bezeichnung	Öffnungszahl und Brennweite (mm)	Linsenzahl	Blendentyp	Bildwinkel	Einschraubgewinde f. Filter-	Aufsteckdurchmesser (mm)	Kürzeste Einstellentfernung (m)	MC-Mehrfachbeschichtung
Flektogon auto	2,8/20	10	ADB	93°	M 67×0,75	70	0,19	MC
Pentacon auto	2,8/29	7	ADB	73°	M 55×0,75	57	0,25	MC
Pentacon	3,5/30	5	VB	71°	M 49×0,75	51	0,33	
Flektogon auto	2,4/35	6	ADB	62°	M 49×0,75	51	0,20	MC
Pentacon auto	1,8/50	6	ADB	47°	M 49×0,75	51	0,33	MC
Tessar	2,8/50	4	ADB	45°	M 49×0,75	51	0,35	
Pancolar auto	1,8/80	6	ADB	30°	M 58×0,75	60	0,80	MC
Pentacon auto	2,8/135	5	ADB	18°	M 55×0,75	60	1,70	MC
Sonnar auto	3,5/135	4	ADB	18°	M 49×0,75	51	1,00	MC
Sonnar auto*)	2,8/180	5	SB	14°	M 86×1	90	1,70	MC
Sonnar auto	2,8/200	6	ADB	12,5°	M 77×0,75	80	2,20	MC
Sonnar auto*)	4/300	6	SB	8°	M 86×1	90	4,00	MC
Pentacon*)	4/300	5	VB	8°	M 86×1	90	3,60	
Prakticar*)	5,6/500	4	VB	5°	M 118×1	125	6,00	MC
Prakticar*)	5,6/1000	4 + 2 Spiegel	ohne Blende	2,5°	eingebauter Filterrevolver		16,00	
Vario-Pancolar	2,7—3,5/35—70	9	ASB	63°—35°	M 58×0,75	60	0,80	MC
Vario-Sonnar	4/80—200	12	ASB	30°—12,5°	M 52×0,75	57	1,10	MC

*) = mit Wechseladapter für andere Kameraanpassungen
SB = Springblende
VB = Vorwahlblende
ADB = automatische Druckblende
ASB = automatische Springblende

Das gegenwärtige Objektivangebot umfaßt Brennweiten von 20 mm bis 1000 mm. Die optisch hochwertigsten Objektive weisen Öffnungen von 1,4, 1,8, 2,4 und 2,8 auf. Damit sind selbst unter ungünstigsten Lichtverhältnissen relativ kurze Belichtungszeiten zu erreichen. Um Reflexe und Lichtverluste innerhalb der Objektive zu vermeiden, sind die Linsenflächen mit einem wischfesten reflexmindernden Belag versehen, der auch Kontraste, Schärfe und Farbwiedergabe vorteilhaft beeinflußt. Bei den meisten Objektiven wurde die Abbildungsgüte durch eine Mehrfachbeschichtung (Multi Coating = MC) noch gesteigert. Sie vermeidet in erhöhtem Maße störende Reflexe, Überstrahlungen und Lichtflecken selbst bei Gegenlichtaufnahmen mit großen Helligkeitsunterschieden. Hoher Kontrast und brillante Schärfe sind vor allem beim Arbeiten mit MC-Objektiven gesichert.

Normalobjektive

Mit dem Kauf der Kamera erwerben wir das Normalobjektiv. Es hat eine Brennweite von 50 mm, die etwas länger als die Diagonale des Aufnahmeformates (43,2 mm) ist. Das Normalobjektiv können wir universell verwenden, denn mit dem Bildwinkel von 45° bis 47° und der perspektivischen Wiedergabe erzielen wir Fotos, die unseren normalen Sehgewohnheiten entsprechen. Gruppen von Personen, Kinder in Aktion, Tiere im Zoo, Landschaften, Bauwerke und Straßenszenen sind geeignete Motive für eine »natürliche« Abbildung mit dem Normalobjektiv.
Das Volumen der Praktica mit Normalobjektiv belastet uns kaum beim Stadtbummel, beim Wandern oder bei Museumsbesuchen, und in dieser Ausstattung findet die Kamera in der Bereitschaftstasche sicheren Schutz. Sie ist schnell zur Hand, und mit großen Öffnungen der Normalobjektive sind wir bei Verwendung mittelempfindlicher Filme auch unter ungünstigen Lichtverhältnissen für ausreichende Belichtung gewappnet.

Weitwinkelobjektive

Die Brennweite der Weitwinkelobjektive ist kürzer als die der Normalobjektive. Für die Praktica können wir zwischen Objektiven mit 20, 28, 29, 30 und 35 mm Brennweite wählen.

Die kurzen Brennweiten ergeben einen weiten Bildwinkel, eine große Schärfentiefe und eine betonte Perspektive. Wenn wir bei zu geringem Aufnahmeabstand mit dem Normalobjektiv nicht alles aufs Bild bekommen, hilft uns das Weitwinkelobjektiv. Sehr oft geraten wir bei Aufnahmen von Innenräumen, Bauwerken, Panoramen und großen Personengruppen in diese Situation. Wir können viel im Bild festhalten, aber natürlich wird alles kleiner abgebildet. Die Schärfentiefe ist beeindruckend groß. Das erleichtert das Scharfeinstellen und kommt uns vor allem bei Objekten, die sich schnell bewegen, zugute, wenn wir gar nicht so rasch einstellen können.
Reporter und Sportfotografen arbeiten sehr gern mit dem Weitwinkel, da bei »Schnellschüssen« die Sicherheit für Bildschärfe hoch ist und die ganze Szene erfaßt wird. Weitwinkel betonen die Perspektive. Aber wir haben zu beachten, daß es am Bildrand zu geringen geometrischen Formveränderungen kommen kann. Sie sind um so deutlicher erkennbar, je kürzer die Brennweite ist.
Konvergierende Fluchtlinien ergeben sich im Bild, richten wir die Kamera stark nach oben oder unten. Das kann gestalterisch durchaus reizvoll sein, manchmal stören jedoch diese »stürzenden« Linien. Dies zu vermeiden, verlangt von uns, die Kamera in der horizontalen Aufnahmeachse zu halten. Kameranahe Objekte erscheinen beim Gebrauch des Weitwinkelobjektivs relativ groß im Bild, kameraferne relativ klein. Wir können bewußt Bildwichtiges betonen und Nebensächliches abschwächen. Weitwinkelaufnahmen vermitteln einen guten Raumeindruck. Die übersichtliche Trennung von Vorder-, Mittel- und Hintergrund fördert schnelle Orientierung in der Abbildung und überzeugt von der Tiefe des Motivs. Weitwinkelobjektive mit Brennweiten von 28 bis 35 mm halten Übertreibungen in Grenzen und können sehr vielseitig benutzt werden. Das Prakticar 2,8/20 steigert die Bildwirkung schon sehr ins Ungewöhnliche, und mit dem Bildwinkel von 93° lassen sich überraschende Bildschöpfungen erzielen.

Teleobjektive mittellanger Brennweiten

Der Gegensatz zum Weitwinkelobjektiv ist praktisch das Teleobjektiv. Je nach Brennweite arbeiten wir mit einem kleinen Bildwinkel und holen Entferntes scheinbar heran, um

es formatfüllend abzubilden. Die Objektive mittellanger Brennweiten, vor allem die mit 80 und 135 mm, ergeben eine ausgeglichene Perspektive und eignen sich gut für Porträtaufnahmen. Gehen wir mit dem Normal- oder gar mit dem Weitwinkelobjektiv zu nahe an das Gesicht einer zu porträtierenden Person heran, gibt es gewisse Entstellungen (zu große Nase, zu kleine Ohren). Erst das Teleobjektiv mittellanger Brennweiten gibt uns das augeneindruckähnliche Bild. Teleobjektive haben eine geringe Schärfentiefe. Wir müssen daher besonders sorgfältig scharfeinstellen. Für die Bildaussage dient uns zweifellos diese physikalisch bedingte Erscheinung, denn wir können mit gezielter Schärfe Wesentliches betonen und von unscharfen Bilddetails gut trennen. Teleobjektive mittellanger Brennweite sind noch sehr handlich. Die Beweglichkeit der Kamera wird kaum eingeschränkt. Wir sind gut für unbemerkte Schnappschüsse von Personen oder Tieren aus etwas größerer Entfernung, für Aufnahmen von Einzelheiten an Bauwerken und von engen Landschaftsausschnitten gerüstet. Kameras mit diesen Objektiven liegen sicher in der Hand. Es fällt uns nicht schwer, den Apparat ruhig zu halten und selbst mit $^1/_{60}$ s gestochen scharfe Aufnahmen herzustellen. Mit Objektiven der Brennweiten 180 und 200 mm ist es schon möglich, ausgefallene Reportage- und Sportaufnahmen zu erreichen. Aus relativ großer Entfernung können wir das Geschehen in seiner ganzen Dynamik formatfüllend festhalten.

Teleobjektive längster Brennweiten

Die Bildwirkung der Aufnahmen mit Objektiven extrem langer Brennweiten ist gegenüber den mittellangen erheblich gesteigert. Engste Bildwinkel und sehr geringe Schärfentiefe sind jetzt die Kennzeichen.
Schätzen wir am Weitwinkel die erzielbare Raumtiefe, so haben wir hier den Gegensatz in Form einer gewissen Verflachung. Lange Brennweiten ziehen scheinbar die Objekte zusammen, der Abstand wirkt unnatürlich verkürzt. Beeindruckend sind die Bildvergrößerungen: Gegenüber dem Normalobjektiv beträgt beispielsweise die Vergrößerung bei 500 mm Brennweite das 10fache.
Es gehört Erfahrung dazu, mit dem Prakticar oder Sonnar 4/300 aus freier Hand zu fotografieren. Bei der langen Brennweite tritt jedes Verreißen stärker in Erscheinung. Am

sichersten ist es und bei noch längeren Brennweiten als 300 mm auch unbedingt notwendig, ein Stativ zu verwenden. Die Objektive mit Brennweiten von 300 bis 1000 mm sind für Spezialisten geschaffen worden. Sport- und Tierfotografen, Reporter und Wissenschaftler können mit ihnen besondere Aufgaben lösen.

Varioobjektive

Varioobjektive (Bild 17) sind durch stufenlos veränderliche Brennweiten gekennzeichnet. Für die Praktica, gleich ob mit Bajonett- oder Gewindeanpassung, stehen uns diese Objektive im Brennweitenbereich 35 mm bis 70 mm und 80 mm bis 200 mm zur Verfügung. Von der gern eingesetzten Weitwinkelbrennweite 35 mm bis zur kurzen Telebrennweite 70 mm für Porträts, Schnappschüsse und Stilleben reicht das in seinen Abmessungen kleinere Objektiv. Die Normalbrennweite 50 mm ist darin eingeschlossen. Es bietet sich deshalb an, dieses Varioobjektiv anstelle des Normalobjektivs mit Festbrennweite zu verwenden. Beim Übergang zur Weitwinkel- oder Teleaufnahme ist dann kein Objektivwechsel mehr erforderlich. Das Televario erfaßt sowohl die günstige Porträtbrennweite 80 mm als auch die mittellangen Brennweiten bis zu 200 mm. Es ist ein großes Plus, den günstigsten Bildausschnitt ohne Standort- oder Objektivwechsel zu erreichen, indem die Brennweite auf den Millimeter genau dem Motiv angepaßt wird. Für Aufnahmen im Nahbereich ist die Makroeinstellung beim Weitwinkelvario bis zum Abbildungsmaßstab 1 : 3 vorteilhaft.
Varioobjektive eignen sich aber auch für experimentelles Fotografieren. Der spezifische Vario- bzw. Wischeffekt betont die Rasanz und Dynamik, z. B. bei Sportaufnahmen. Wir erreichen das durch Verändern der Brennweite während der Belichtung. Beim Weitwinkelvario führen wir Drehbewegungen zur Brennweitenveränderung, beim Televario Schiebebewegungen aus.

Telekonverter

Mit dem Zweifach-Konverter (Bild 18) steht uns für Praktica-Modelle mit Gewindeanschluß ein Hilfsmittel zur Verfügung, das preisgünstig die Brennweite der Objektive auf das Dop-

pelte verlängert. Das 50-mm-Normalobjektiv und der Konverter ergeben eine Brennweite von 100 mm, das 135-mm-Tele wird zum Objektiv mit der Brennweite von 270 mm.
Der Konverter ist mit einem Übertragungsstößel versehen, so daß die Abblendautomatik der Objektive weiterhin wirkt. Die physikalisch begründete Belichtungszeitverlängerung wird durch die Innenlichtmessung der Kameras automatisch berücksichtigt. Zu hohe Schärfenanforderungen können wir an die Bildergebnisse allerdings nicht stellen. Prinzipiell sollte der Schärfe wegen auf mittlere Blendenwerte, also Blendenzahlen 8 oder 11, abgeblendet werden. Wir sollten auch beachten, daß sich die Gefahr des Verreißens beim Belichten erhöht, und es sich mit der so ergänzten Kamera lohnt, ein Stativ zu verwenden.
Es soll nochmals betont werden, daß wir mit Objektiven verschiedener Brennweiten unsere Umwelt motivgerecht abbilden können. Die Weite eines Raumes aus kurzem Abstand zu erfassen oder auch Entferntes formatfüllend festzuhalten, ist mit der richtig gewählten Objektivbrennweite einfach zu erreichen. Aber das ist nur der eine Vorteil von Zusatzobjektiven. Sie sind darüber hinaus ein hervorragendes Mittel für die Bildgestaltung. So können Fotos mehr Aussagekraft und formalen Reiz erhalten, wenn wir Schärfe und Unschärfe überlegt einsetzen. Soll ein Motiv von vorn bis hinten optimal scharf wiedergegeben werden, bevorzugen wir das Weitwinkelobjektiv. Jedes Detail entsprechender Objekte im Bild entdecken zu können bereitet dem Betrachter Schauvergnügen und informiert ihn umfassend über den Aufnahmegegenstand. Detailreiche Bauwerke, Landschaftsübersichten, Verkehrs- und Industrieanlagen, Stilleben und Sachaufnahmen verlangen meistens volle Bildschärfe vom Vorder- bis zum Hintergrund. Andere Motive erreichen ihre Wirkung, wenn nur der Hauptgegenstand scharf und alles andere unscharf abgebildet wird. Teleobjektive ermöglichen eine solche Gestaltung. Bei Porträts von Personen und Tieren, aber auch bei Gruppen verdichten wir die Aussage durch Konzentration der Schärfe auf das Wesentliche. Ein Porträt erhält z. B. auch seinen Reiz, wenn nur die Augen gestochen scharf abgebildet werden oder bei schräger Kopfhaltung nur ein Auge.
Das unscharfe Umfeld im Bild belebt dann den Gesamteindruck, wenn bei Schwarzweißfotos abgestufte Grauwerte oder auch Kontrasttöne erzielt werden. In der Farbfotografie gewinnen unscharfe Partien insofern an Bedeutung, als mit der Hintergrundfarbe die Aussage emotional unterstützt

wird. Im unscharfen Bereich liegende Flächen nutzen wir für die Bildkomposition, und unscharfe Linien helfen uns, den Blick auf das Hauptmotiv zu führen.

Der beim Gebrauch von Teleobjektiven mit sehr langer Brennweite entstehenden Verflachung in der Wiedergabe wirken wir durch das Einbeziehen eines unscharfen Vordergrunds etwas entgegen: Zweige, Blüten oder andere Details können – in Farbe und Größe unaufdringlich unscharf abgebildet – die Plastik der Aufnahme erhöhen. Genauso sinnvoll kann es sein, wenn durch unscharfe Einzelheiten im Vordergrund Kontrastfarben ins Bild gebracht werden. Die beabsichtigte Bildwirkung bestimmt letzten Endes den Einsatz der gestalterischen Mittel. Allgemein ansprechende Bildleistungen zu erreichen sollte unser Ziel sein. Im Brigadetagebuch, an der Wand- oder in der Betriebszeitung, in einer Ausstellung oder in der Presse veröffentlichte Fotos oder gar der Preis bei einem Wettbewerb bedeuten wertvolle Anerkennung und spornen zu weiteren Leistungen an.

Erstreben wir ein gehobenes fotografisches Niveau, können wir auf Zusatzobjektive nicht verzichten. Mit Teleobjektiven erschließen wir die interessantesten Aufnahmegebiete. Bilder von Straßenszenen, Sportgeschehen, enge Landschaftsausschnitte, Menschen in natürlicher Haltung und Geste sowohl bei der Arbeit als auch in der Freizeit setzen die Ausrüstung der Kamera mit einem Teleobjektiv voraus. Mit ihm greifen wir einen kleinen, typischen Ausschnitt aus der Vielfalt des Geschehens heraus. Besonders aussagestark sind Bildserien. Damit erhält das Fotoalbum oder der Diavortrag interessante Abwechslung, und die Fotos ergänzen sich so, daß selbst eine kleine Handlung geschildert werden kann. Wir können uns z. B. für die Bildserie die Aufgabe stellen, mit der Weitwinkelaufnahme die Landschaft zu charakterisieren, ihre Stimmung wiederzugeben oder das Milieu des Vorgangs darzustellen. Gruppen von Menschen in der Landschaft, in der Stadt, bei der Arbeit, bei Sport und Spiel zeigen, mit dem Normalobjektiv aufgenommen, die eigentliche Handlung. Enge Ausschnitte, Porträts, Einzelheiten von Landschaften oder Bauwerken runden als Ergebnis des Teleobjektiv-Einsatzes die Gesamtaussage ab und weisen eindringlich auf Besonderheiten hin. Verschiedene Brennweiten ergeben verschiedene Perspektiven und verschiedene Bildwirkungen. Wir charakterisieren mit mehreren Sichten das Darzustellende umfassender und schaffen bei Fotoreihen formale Abwechslung.

Typengebundenes Zubehör

Okularseitiges Zubehör

Durch Zubehör, das am Okular des Prismensuchers befestigt wird, haben wir die Möglichkeit, das ohnehin schon sichere Scharfeinstellen noch weiter zu präzisieren.

Augenmuschel und Korrekturglasfassung

Die Augenmuschel (Bild 22) hält störendes Seitenlicht von unserem Auge fern. Für Brillenträger ist eine Korrekturglasfassung mit einem vom Optiker zu liefernden Augenkorrekturglas einsetzbar.

Einstellfernrohr

Es vergrößert den mittleren Teil des Sucherbildes zusätzlich 2,7fach (Gesamtvergrößerung dann 12fach). Damit erhöhen wir die Einstellsicherheit bei feinen Details und geringer Schärfentiefe. Wir verwenden das Einstellfernrohr (Bild 23) bei Nahaufnahmen, Mikroaufnahmen, Reproduktionen und beim Gebrauch langbrennweitiger Objektive. Es läßt sich vom Sucherokular wegschwenken, wenn wir wieder das volle Sucherbild betrachten wollen. Eine Dioptrieneinstellung im Bereich von ± 7 ermöglicht das Anpassen an fehlsichtige Augen.

Winkelsucher

Er versetzt uns in die Lage, trotz festeingebautem Prismensucher mit der Praktica im rechten Winkel zur Aufnahmerichtung zu fotografieren. Das schätzen wir bei bodennahen Objekten, beim Gebrauch eines niedrigen Stativs oder des Reprogestells und auch bei Mikroaufnahmen. Wir betrachten mit dem Winkelsucher das volle Sucherbild. Er (Bild 24) ist schwenkbar, so daß der Einblick auch schräg vorgenommen werden kann. Auch er hat eine Dioptrieneinstellung, und zwar für den Bereich von $+6$ bis -6 dpt.

Kleine Objekte wie Blumen, Schmetterlinge, Käfer oder Briefmarken können aus kurzem Abstand formatfüllend aufgenommen werden, wenn wir die Entfernung zwischen Objektiv und Filmebene der Kamera stärker verlängern, als es der Objektivschneckengang zuläßt. Das ist mit Hilfe von Zwischenringen (Bilder 25, 26) und Balgennaheinstellgeräten (Bilder 27, 28) sehr einfach. Je größer wir den Aufnahmegegenstand abbilden wollen, um so länger muß der Auszug sein. Die Zwischenringe sind mit einem Übertragungsstößel zur Aufrechterhaltung der Blendenautomatik ausgestattet, und für Kameras mit Offenblendenmessung gewährleisten sie zusätzlich die elektrische Blendenwertübertragung. In Verbindung mit den Normalobjektiven können wir mit einem Satz Zwischenringen Abbildungsmaßstäbe bis fast 1,0 erzielen (1,0 = Aufnahmeobjekt und Bild in gleicher Größe). Für noch größere Abbildungsmaßstäbe und kontinuierliche Verlängerung des Auszugs stehen Balgennaheinstellgeräte zur Verfügung. Werden sie mit einem speziellen Zwischenring sowie mit einem Doppeldrahtauslöser (Bild 30) kombiniert, brauchen wir auch bei ihrem Gebrauch nicht auf die Blendenautomatik zu verzichten. Das Balgennaheinstellgerät für die Praktica B-Kameras (Bild 28) ist bereits so konstruiert, daß die Innenmessung ohne Zusatzeinrichtung bei optimal hellem Sucherbild vorgenommen wird und sich die Blende erst beim Auslösen auf den vorgewählten Wert schließt. Bei langen, mit Hilfe von Balgennaheinstellgeräten erzielten Auszügen entsteht zwischen Aufnahmegegenstand und Objektiv eine sehr kurze Entfernung, zwischen Objektiv und Filmebene aber eine große. Die Objektive sind jedoch für die umgekehrten Verhältnisse optimal korrigiert. Für die Bildschärfe ist es deshalb besser, das Objektiv bei Nahaufnahmen mit Abbildungsmaßstäben über etwa 1,5 umgekehrt zu benutzen und die Hinterlinse dem Objekt zuzuwenden. Das kann bei Praktica L-Kameras mit dem Objektivumkehrring (Bild 29) geschehen. Nahaufnahmen erfordern häufig ein Stativ. Damit wird der Kamerastandpunkt fixiert. Schrauben wir zwischen Stativ und Kamera den Einstellschlitten (Bild 32), läßt sich mit ihm die mit dem Kleinstbalgennaheinstellgerät oder mit Zwischenringen versehene Praktica verbinden und bleibt trotzdem beweglich. Auf dem Führungsteil des Einstellschlittens kann der Kameraträger zum sicheren Scharfeinstellen hin- und herbewegt werden. Wir verändern

zwar die Gegenstandsweite, nicht aber den Abbildungsmaßstab.
Nahaufnahmen faszinieren uns, weil sie bekannte Dinge in neuer Sicht zeigen. In Farbe beeindrucken diese Fotos besonders, denn groß abgebildete kleine Aufnahmeobjekte erscheinen farbig brillanter als bei der Betrachtung mit dem bloßen Auge. Mit zunehmender Auszugsverlängerung verringert sich der Schärfentiefenbereich. Er beträgt nur noch Millimeter oder gar Millimeterbruchteile. Wir müssen also sehr genau auswählen, auf welchem Punkt des Objekts die Schärfe liegen soll. Diese Zone wird allerdings durch ihre Schärfe besonders stark hervortreten. Die geringe Schärfentiefe zwingt uns aber, sehr stark abzublenden, also mit einer großen Blendenzahl zu fotografieren, um den scharfen Bereich so groß wie möglich zu halten. Die Belichtungszeiten verlängern sich dadurch, und ein Stativ ist häufig unentbehrlich. Wir sehen im Sucher, daß das Sucherbild durch den Einsatz von Zwischenringen und Balgennaheinstellgeräten nicht mehr so hell ist. Der zusätzliche Auszug verlangt das Berücksichtigen eines Belichtungsfaktors, der, wenn die Blendenzahl nicht verändert wird, eine längere Belichtungszeit erfordert. Derartige Belichtungsfaktoren brauchen wir jedoch nicht weiter zu beachten. Die Innenmeßeinrichtung unserer Praktica berücksichtigt sie automatisch. Nahaufnahmen verlangen also viel Licht. Können wir nicht mit Sonnenlicht arbeiten, dann empfiehlt es sich, Blitzlicht zu verwenden. Wollen wir im Heim Pflanzen, Blüten, Münzen, Briefmarken, Schmuck und ähnliche Kleinobjekte aufnehmen, so gehen wir mit dem Normal- oder Weitwinkelobjektiv sehr nahe an den Gegenstand heran und belichten mit großer Blendenzahl entsprechend lange vom Stativ aus.
Manchmal ist es zum exakten Scharfeinstellen sehr praktisch, das Aufnahmeobjekt hin- und herzuschieben, also seine Stellung zu ändern und nicht die der Kamera. Etwas schwieriger sind Nahaufnahmen in der Natur. Blumen auf der Wiese werden meist für die notwendigen Belichtungszeiten zu stark vom Wind bewegt. Ein künstlicher Windschutz schafft dann Abhilfe. Ihn können wir zugleich als Hintergrund verwenden. Das natürliche Umfeld ist manchmal zu detailreich und wirkt zu unruhig, so daß sich die Blüte nicht klar genug von der Umgebung abhebt. Von der gewünschten Bildwirkung lassen wir uns leiten, ob der Hintergrund (z. B. matter Karton) hell oder dunkel, in der Farbe gleichmäßig oder verlaufend gewählt wird. Für Nahaufnahmen aus der Hand hat sich fol-

gende Aufnahmetechnik bewährt: Wir wählen, ausgehend vom gewünschten Bildausschnitt, die entsprechende Auszugsverlängerung durch Zwischenringe oder den Balgenauszug und bewegen dann, mit der aufnahmebereiten Kamera am Auge, den Oberkörper leicht vor und zurück. Ausgelöst wird, wenn das Objekt im Sucherbild scharf zu sehen ist. Wir brauchen bei dieser Methode die Entfernung an der Kamera nicht nachzustellen und können uns ganz auf das Sucherbild konzentrieren. Nähern wir uns stark Kleintieren, besteht die Gefahr, daß sie wegfliegen oder -kriechen. Wir tauschen dann das Normalobjektiv gegen ein Teleobjektiv mittellanger Brennweite aus. Es kann ebenfalls mit Zwischenringen oder Balgennaheinstellgerät verwendet werden, und mit dieser Gerätekombination vergrößern wir den Abstand zum Objekt.

Motoraufzug

Filmtransport und Verschlußspannen können wir mit dem Winder (Bild 33) an Praktica B-Kameras, außer an der BCS und BCC, automatisieren. In rascher Folge bannen wir so den Bewegungsablauf von spielenden Kindern oder Sportszenen als Fotoserie auf den Film und wählen später die besten Einzelaufnahmen aus. Im Dauerbetrieb belichten wir in Verbindung mit der Praktica BX 20 bis zu 3 Bilder/s, kombiniert mit den anderen B-Modellen bis zu 2 Bilder/s. Sämtliche Kamerafunktionen laufen wie gewohnt ab. Der Winder läßt sich auch auf Einzelbildschaltung einstellen, und die Kamera kann ebenfalls bei ausgeschaltetem Winder individuell manuell ausgelöst und gespannt werden.

Reprogestell

Zum Reproduzieren von Dokumenten, Zeichnungen, Briefmarken, Bildern und Texten aus Druckerzeugnissen wurde das Reprogestell (Bild 34) geschaffen.
Es besteht aus einem Fuß mit Säule und Träger. Der Träger ist schwenkbar. Damit können Aufnahmen großer, auf den Fußboden gelegter Vorlagen hergestellt werden. Die Praktica (ggf. mit Zwischenringen) schrauben wir mit dem Filtergewinde des Objektivs (M 49 × 0,75) am Haltewinkel an. Für Vorlagen bis zum Format A 4 empfiehlt sich die Verbindung mit dem Grundbrett. Weiteres wichtiges Zubehörteil ist die

Beleuchtungseinrichtung. Mit den zwei verstellbaren Reflektoren lassen sich die Reproduktionsvorlagen gleichmäßig beleuchten. Die Vorlagen werden so auf dem Grundbrett angeordnet, daß die verlängerte optische Achse des Objektivs senkrecht auf den Mittelpunkt der Vorlage trifft. Das ist die Voraussetzung für die verzeichnungsfreie Reproduktion. Nicht immer liegt die Vorlage völlig plan. Eine saubere Glasscheibe schafft dann Abhilfe. Sie bereitet aber durch Spiegelungen Schwierigkeiten. Es ist deshalb zu empfehlen, mit den beiden Reflektoren rechts und links von der Objektivachse im Winkel von etwa 45 Grad zu beleuchten und andere Lichtquellen auszuschalten. Obwohl die Reproduktionsvorlagen keine Tiefenausdehnung haben, arbeiten wir mit der Blendenzahl 8, da die Objektive bei mittlerer Abblendung ihre höchste Schärfeleistung erreichen.
Durch die Kombinationsmöglichkeiten des Reprogestells eignet es sich auch als Tischstativ sowohl bei vertikaler (Hochformat) als auch bei horizontaler (Querformat) Arbeitsweise der Kamera.

Diakopiervorsatz

Der Diakopiervorsatz (Bild 31) in Verbindung mit dem Balgennaheinstellgerät bzw. mit Zwischenringen ermöglicht es, die verschiedensten Kopien bzw. Reproduktionen auf optischem Wege herzustellen. Wir können Schwarzweiß- oder Farbnegative, Schwarzweißdiapositive und auch Duplikat-Diapositive vom Kleinbildfilmstreifen oder gerahmten Einzeldia (5 cm × 5 cm) anfertigen. Die Filmandruckplatte durchleuchten wir mit Glühlampen (Trübglaslampen, Fotolampen). Das Aufnahmeobjektiv blenden wir der optischen Schärfe wegen auf die Blendenzahl 8 ab. Bei automatischer Arbeitsweise der Praktica B-Kamera oder bei L-Typen mit Hilfe der Innenmessung wird die Belichtung vorgenommen. Es kann auch mittels Elektronenblitz (indirekt) belichtet werden. Dazu bauen wir die Gerätekombination etwa 40 cm vor einer neutralen weißen Fläche auf. Praktica L-Kameras lassen sich nur mit Hilfe von Zwischenringen mit dem Diakopiervorsatz kombinieren.

Mikro- und Astrozwischenstücke

Die Praktica kann auch für Mikro- und Astroaufnahmen benutzt werden. Dazu stehen das Mikrozwischenstück (Bild 35)

und das Astrozwischenstück (Bild 36) zur Verfügung. Doch das sind schon Spezialgebiete, mit denen sich der Amateur kaum befaßt. Näheres erläutert Spezialliteratur.

Allgemeines Zubehör

Blitzgeräte

Hohen Bedienungskomfort bieten Elektronenblitzgeräte. Besteht die Absicht, Blitzgeräte mit Mittenkontakt nicht am Steckschuh, sondern am Blitzlichtnippel einiger Praktica-Kameras anzuschließen, so ist das über einen Adapter mit Blitzlichtkabel möglich.

Filter

Für die Objektive zur Praktica steht uns eine umfassende Palette von optischen Filtern zur Verfügung. Mit ihnen können wir bei Schwarzweißfilmen die Grauwertwiedergabe der Farben bestimmen und bei Colorfilmen die Farben korrigieren. UV-Sperrfilter zum Unterdrücken von Ultraviolettstrahlen und Polarisationsfilter zur Beseitigung störender Reflexe helfen uns in speziellen Aufnahmesituationen.

Gegenlichtblenden

Es lohnt sich stets, eine Gegenlichtblende in die Vorderlinsenfassung des Objektivs zu schrauben oder auf sie zu stecken. Die Gegenlichtblende schützt das Objektiv vor Seitenlicht, in bestimmten Situationen selbst vor Gegenlicht sowie vor Regentropfen und Schneeflocken.

Weichzeichnerscheiben

Mit Weichzeichnerscheiben können wir die harte Schärfe bei Aufnahmen, die eine weiche zarte Stimmung ausstrahlen sollen, mildern. Durch die duftige Überstrahlung der Konturen entsteht der Weichzeichnereffekt und führt zu feintonigen Porträts, Aktaufnahmen, Blumen- und Landschaftsfotos.

Bei Nachtaufnahmen, Selbstauslöseraufnahmen und in allen Situationen, die längere Belichtungszeiten als $^1/_{60}$ s verlangen, brauchen wir ein Stativ. Im Angebot befinden sich leichte und mittelschwere Metallstative, Holzstative und zum Komplettieren schwenk- und neigbare Stativköpfe sowie Kugelgelenke. Für den Gebrauch der Praktica ist besonders das Universalstativ zu empfehlen. Mit ihm können wir die Kamera beliebig schwenken und in allen Stellungen arretieren.

Filme für Schwarzweißaufnahmen

Universalfilme, mit denen fast alle fotografischen Ansprüche des Amateurs gelöst werden können, sind die mittelempfindlichen Filme Orwo NP 20 und NP 22 (mit 20 und 22 DIN bzw. ISO 80/20° und ISO 125/22° Empfindlichkeit). Ihre Eigenschaften gewährleisten, daß wir sowohl bei Sonnenschein als auch an trüben Tagen ausreichend belichtete Aufnahmen erhalten, deren Korn, Auflösungsvermögen und Konturenschärfe uns voll zufriedenstellen. Der höchstempfindliche Film Orwo NP 27 mit ISO 400/27° (das entspricht 27 DIN) sichert die Aufnahmebereitschaft der Kamera bei ungünstigem Licht (Sportaufnahmen bei schlechtem Wetter, schnelle Objektbewegungen bei Kunstlicht). Wir können ihn auch bei Sonnenschein verwenden, wenn trotz großer Blendenzahl kurze Belichtungszeiten notwendig sind. Die Negative fallen allerdings nicht ganz so konturenscharf aus und haben kein so feines Korn wie bei geringempfindlichen Filmen. Kommt es auf die bestmögliche Wiedergabe aller Einzelheiten und auf höchste Schärfe an, dann wählen wir den Orwo NP 15. Natürlich muß dieser Film mit einer Empfindlichkeit von ISO 25/15° (das entspricht 15 DIN) länger belichtet werden als die höherempfindlichen Sorten. Er ist für Landschafts-, Architektur- und Sachaufnahmen (häufig mit Stativ) und deren starke Vergrößerung geeignet.

Filme für Farbaufnahmen

Die Wahl des Farbfilms wird von unserem Wunsch bestimmt, vorführfertige Diapositive oder Farbnegative zu erhalten. Von den Farbnegativen können wir uns beliebig viele farbige

Schwarzweiß-Aufnahmematerialien

Bezeichnung	Typ	Empfindlichkeit	Sensibilisierung	Auflösungsvermögen und Bildschärfe	Korn	Gradation
Orwo NP 15	Negativfilm	ISO 25/15°	panchromatisch	äußerst hoch	äußerst fein	normal bis kräftig
Orwo NP 20	Negativfilm	ISO 80/20°	panchromatisch	hoch	fein	normal
Orwo NP 22	Negativfilm	ISO 125/22°	panchromatisch	hoch	fein	normal
Orwo NP 27	Negativfilm	ISO 400/27°	superpanchromatisch	gut	relativ fein	normal (sehr ausgeglichen)
Orwo UP 15	Umkehrfilm	ISO 25/15°	panchromatisch	hoch	äußerst fein	—
Orwo MA 8	Negativfilm	ISO 3—6/6—9°	panchromatisch	extrem hoch	äußerst fein	kräftig bis steil
Orwo PF 2	Positivfilm	—	unsensibilisiert	äußerst hoch	äußerst fein	weitgehend steuerbar

Der Orwo NP 27 kann bei betont gelbrötlicher Beleuchtung auch wie ISO 800/30° belichtet werden.

Der Mikroaufnahmefilm ORWO MA 8 ist ein spezielles Filmmaterial für Repro- und Dokumentenaufnahmen.

Beim Orwo PF 2 (Positivfilm) können wir die Gradation durch Belichtung und Entwicklung steuern. Mit ihm kopieren wir Schwarzweiß-Dias nach Schwarzweiß-Negativen.

Papiervergrößerungen, farbige Diapositive sowie Schwarzweißpositive anfertigen lassen. Bei Farbumkehrfilmen zur Herstellung von Diapositiven ist zwischen Typen für Tages- und für Kunstlicht zu unterscheiden. Farbaufnahmen bei Tages- und Elektronenblitzlicht verlangen die Orwochromfilme UT 18, UT 20, UT 21 oder UT 23. Der Orwochromfilm UK 17 ist auf Kunstlicht (Glühlampen, Fotolampen und Halogenglühlampen) abgestimmt. Als Farbnegativfilm befindet sich der Orwocolor NC 21 im Angebot.

Aufnahmetechnik

Richtige Belichtung

Die Belichtung ist von vier Faktoren abhängig:

a) von der Objektleuchtdichte (Helligkeit des Aufnahmegegenstandes)
b) von der Filmempfindlichkeit
Damit bezeichnet man den Grad der Empfindlichkeit des Filmes für Lichteindrücke. Es ist selbstverständlich, daß ein höherempfindlicher Film kürzer als ein niedrigempfindlicher Film zu belichten ist.
c) von der Objektivöffnung, gekennzeichnet durch die Blendenzahl
d) von der Belichtungszeit
Welche Belichtungszeit wir wählen, hängt vor allem von der Bewegung des Aufnahmegegenstandes ab.

Nur von einem richtig, d.h. nicht zu reichlich und nicht zu knapp belichteten Negativ können wir technisch gute Bilder erzielen. Ein exakt belichtetes und richtig entwickeltes Negativ soll – in der Durchsicht betrachtet – in den hellsten Stellen (Schatten) noch eine zarte Schwärzung haben, in den dunkelsten Stellen (Lichter) noch Zeichnung aufweisen und zwischen beiden eine große Skala an Grautönen erkennen lassen.
Beim Farbumkehrfilm liegen die Verhältnisse etwas anders. Die Qualität der Farbwiedergabe steht im engen Zusammenhang mit der richtigen Belichtung. **Unter**belichtete Dias sind im Allgemeineindruck zu dunkel, die Farben wirken verschwärzlicht, d.h. zu dunkel und gegebenenfalls wie

»schmutzig«. **Über**belichtete Dias hingegen zeigen das Umgekehrte: Die Farben sind allgemein zu hell, wirken »verwässert« und befriedigen wegen der mangelnden Brillanz ebenfalls nicht. Wir müssen demnach recht genau belichten, damit wir im Dia später ein brillantes Bild haben, dessen Farben weitgehend dem natürlichen Eindruck entsprechen. Der Belichtungsspielraum ist also erheblich geringer, als wir es beim Schwarzweiß-Negativfilm gewöhnt sind. Dieser Umstand ist zunächst einmal nicht so kritisch, denn die Belichtungsautomatik oder -vollautomatik der Praktica-Kameras mißt ja korrekt. Doch das gilt nur bei Objekten mit nicht allzu großen Kontrasten, wie wir sie zum Beispiel bei Landschafts- oder Architekturaufnahmen im allgemeinen vorfinden. Bei kontrastreichen Motiven müssen wir deshalb, um keine Enttäuschung bei der automatischen Lichtmessung zu erleben, etwas mitdenken: Eine Regel besagt, daß für Aufnahmen auf Farbumkehrfilm die Lichter, also die hellen Partien des Motivs, für die Belichtung maßgebend sind. Man belichtet auf die »Lichter«. Dazu ein Beispiel: Wir wollen an einem Sonnentag eine Straßenszene aufnehmen, die teils in der Sonne, teils im Schatten liegt. Die Automatik ermittelt dabei eine Belichtung, die zwischen Hell und Dunkel liegt. Daraus würde beim fertigen Dia eine Farbwiedergabe resultieren, die nicht befriedigt. Wir korrigieren die Belichtung und wählen sie etwas knapper, wie sie also für die besonnten Motivteile richtig ist.

Umgekehrt ist es bei sehr kontrastarmen Motiven, auch hierfür ein Beispiel: Wir wollen eine Landschaft bei trübem Wetter fotografieren. So belichtet, wie es die Automatik mißt, erhalten wir ein Dia, das einen zu düsteren Eindruck macht. Solche Aufnahmen belichten wir etwas reichlicher, und wir bekommen wieder ein befriedigendes Bild. Wohlgemerkt, das gilt nur für Farbumkehrfilm! Beim Farbnegativfilm ist der Belichtungsspielraum fast so groß wie beim Schwarzweiß-Negativfilm. Hier können wir uns im wesentlichen auf die Automatik voll verlassen.

Allerdings gibt es zwei charakteristische Ausnahmen, die für alle Filmsorten gelten: Befindet sich ein helles, kleineres Hauptmotiv vor einem großflächigen dunklen Hintergrund, etwa ein hell gekleidetes Mädchen vor einem dunklen Wald, so mißt die Automatik einen Mittelwert, der überwiegend von den dunklen Bildteilen bestimmt wird, also eine viel zu reichliche Belichtung. Das Umgekehrte tritt ein, wenn eine dunkelgekleidete, vielleicht sogar dunkelhäutige Person vor

einer hellen Wand steht. Hierbei ergibt der Meßwert eine zu knappe Belichtung: Im ersten Fall bekommen wir statt des Mädchens nur seine Konturen als einen hellen Fleck, im zweiten eine schwarze Silhouette der Person. Die Abhilfe ist sehr einfach: Beim Messen gehen wir so nahe heran, daß die entsprechende Person oder die bildwichtigen Motivteile das Sucherbild ausfüllen, die so von der Kameraautomatik gemessen werden. Mit diesem Belichtungswert wird dann aus der gewünschten Entfernung aufgenommen.
Eine solche Nahmessung ist immer dann nützlich, wenn wir uns nicht ganz sicher fühlen, ob die Kontraste nicht zu groß sind, denn auf jeden Fall bekommen wir so die richtige Belichtung für den bildwichtigen Motivteil.
Weitere wichtige Grundregeln für den Aufnahmeprozeß sind:

- Eine große Blendenzahl bedeutet kleine Objektivöffnung. Es gelangt wenig Licht durch das Objektiv, und wir müssen länger belichten. Bei einer kleinen Blendenzahl öffnet sich die Blende weit, damit viel Licht hindurchgeht, und wir können mit einer entsprechend kurzen Belichtungszeit fotografieren.
- Ab Blendenzahl 1,4 ist beim Übergang von einer Blendenzahl zur nächstgrößeren die Belichtungszeit zu verdoppeln. Umgekehrt verlangt das Aufblenden von einer Blendenzahl zur nächstkleineren die halbe Belichtungszeit. Diese Kenntnisse braucht man, wenn man einmal ohne Belichtungsautomatik fotografiert.
- Beim Arbeiten mit größeren Blendenzahlen (kleineren Objektivöffnungen) nimmt die Schärfentiefe zu.
- Um 3 DIN höhere Filmempfindlichkeit bedeutet immer die doppelte Empfindlichkeit. Ein Film mit 21 DIN ist doppelt so empfindlich wie einer mit 18 DIN, braucht also im Vergleichsfall nur die halbe Belichtungszeit oder die nächstgrößere Blendenzahl (nächstkleinere Objektivöffnung).

Drei Punkte sind vor allem für die Festlegung des Blendenzahl-Belichtungszeit-Paares entscheidend:

1. Die Gefahr des Verreißens der Kamera beim Auslösen,
2. die Schnelligkeit der Bewegung des Aufnahmeobjekts,
3. der gewünschte Schärfentiefenbereich.

Bei Aufnahmen aus freier Hand sollten wir beim Gebrauch von Objektiven bis 135 mm Brennweite keinesfalls eine längere Belichtungszeit als $^1/_{60}$ s wählen. Nach allgemeinen Er-

Color-Aufnahmematerialien

Bezeichnung	Typ	Empfindlichkeit	Farbabstimmung auf	Auflösungsvermögen und Bildschärfe
Orwochrom UK 17	Umkehrfilm	wie ISO 40/17°	Kunstlicht 3200 K	hoch
Orwochrom UT 18	Umkehrfilm	wie ISO 50/18°	Tageslicht 5500 K	hoch
Orwochrom UT 20	Umkehrfilm	wie ISO 80/20°	Tageslicht 5500 K	hoch
Orwochrom UT 21	Umkehrfilm	wie ISO 100/21°	Tageslicht 5500 K	hoch
Orwochrom UT 23	Umkehrfilm	wie ISO 160/23°	Tageslicht 5500 K	hoch
Orwocolor NC 21	Negativfilm	wie ISO 100/21°	Tageslicht 5500 K	sehr hoch

Mindestbelichtungszeit bei bewegten Objekten

	Bewegungsrichtungen des Aufnahmegegenstandes		
	quer zur Aufnahmerichtung	schräg zur Aufnahmerichtung	in
Fußgänger, Pferd im Schritt, mäßig bewegte Straßenszenen, Gruppen und Kinder	1/125	1/60	1/30
Radfahrer, Straßenbahnen, Pferd im Trab, spielende Kinder, Schiffe	1/250	1/125	1/60
Sportaufnahmen			
Leichtathletik, Wasserball, Segeln, Kanu, Fußball, Segelfliegen	1/250	1/125	1/60
Skilaufen, Schwimmen, Eislauf, Eishockey, Pferdesport	1/500	1/250	1/125
Radrennen, Bobrennen, Ski- und Turmspringen, Rudern, Tennis	1/1000	1/500	1/250
Motorrad- und Autorennen		1/1000	1/500

fahrungen werden von Ungeübten sehr viele Aufnahmen beim Auslösen verrissen. Wer auf Schnappschüsse ausgeht und großen Wert auf lebendige ungezwungene Aufnahmen legt, hat seine Kamera immer schußbereit. Plötzliches Erfassen der Situation und schnelle Aufnahmebereitschaft bringen es mit sich, daß die Kamera nicht immer ruhig gehalten wird. Wir beugen verrissenen Aufnahmen vor, indem stets die kürzeste Belichtungszeit, die im gegebenen Fall möglich ist, benutzt wird. Die Blende kann nötigenfalls weit geöffnet sein, denn die Objektive für die Praktica zeichnen auch bei offener Blende bis zum Rande scharf. Selbst bei Stativaufnahmen kann das Verreißen der Kamera geschehen. Es kommt leicht vor, daß sie nach zu heftigem Auslösen kaum merkbar schwingt. Hier hilft die Belichtung mit dem Selbstauslöser bzw. Vorlaufwerk. Vom Einschalten des Vorlaufwerkes bis zum Auslösen ist die Kamera dann meistens völlig zur Ruhe gekommen. Bei den meisten Aufnahmen ist eine konturenscharfe Abbildung der Fotoobjekte beabsichtigt. Dafür haben wir, wenn sich das Objekt bewegt, die Belichtungszeit entsprechend kurz zu halten. Die zu wählende Zeit hängt von der Geschwindigkeit und Entfernung des Objekts, von der Bewegungsrichtung im Verhältnis zur Aufnahmerichtung und von der Objektivbrennweite ab. Die in der Tabelle angegebenen Belichtungszeiten gehen vom Gebrauch des Normalobjektivs und einer Aufnahmeentfernung von etwa 10 m aus. Bei Aufnahmeentfernungen unter 10 m ist die Hälfte der angegebenen Zeit (z. B. $^1/_{125}$ s statt $^1/_{60}$ s) zu nehmen. Bei Entfernungen über 10 m kann man das Doppelte (z. B. $^1/_{125}$ s statt $^1/_{250}$ s) wählen.

Schärfentiefe

Häufig soll nicht nur das Hauptmotiv, auf das wir eingestellt haben, konturenscharf abgebildet werden, sondern wir wollen auch davor- und dahinterliegende Gegenstände scharf wiedergeben. Wir brauchen demnach einen gewissen Schärfentiefenbereich, einen begrenzten Bereich, in dem alles scharf abgebildet wird. Mit der Blendenzahl und der entsprechenden Objektivöffnung können wir den Schärfentiefenbereich beeinflussen, wobei nachstehende Gesetzmäßigkeit zu beachten ist: Je größer die Blendenzahl (d. h. je kleiner die Objektivöffnung), um so größer ist der Schärfentiefenbereich.

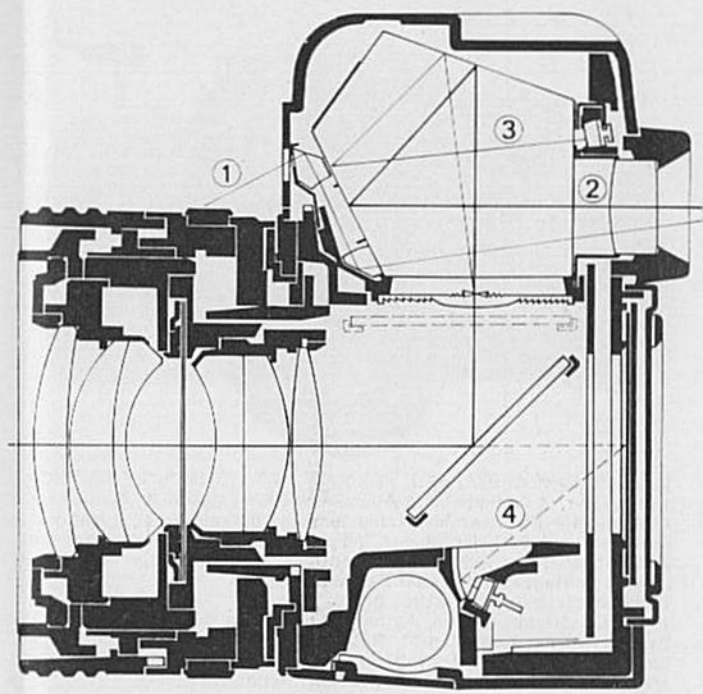


Bild 1. Schnitt durch die Praktica BX 20

1 Strahlengang für Blendenzahleinspiegelung
2 Strahlengang für Spiegelreflexsucherbild
3 Strahlengang für innenmessung
4 Strahlengang für Blitzinnenmessung

Bild 2. Bedienteile der Praktica BX 20
1 Bildzähler, 2 Spannhebel, 3 Auslöser mit Anschluß für Drahtauslöser, 4 Fenster für Blendenzahleinspiegelung, 5 Rückspulkurbel, 6 Meßwertspeicher- und Batterieprüftaste, 7 Spannhebel für Selbstauslöser und Abblendhebel zur Schärfentiefenkontrolle, 8 Auslöser für Selbstauslöser, 9 Entriegelungstaste für Bajonett
Bild 3. Bedienteile der Praktica BX 20
10 Betriebsartenwähler für Automatik und feste Belichtungszeiten, 11 Steckschuh mit Kontakten für Blitzgeräte, 12 Einstellzeiger für Belichtungskorrektur, 13 Einstellring für Filmempfindlichkeit, 14 Blendeneinstellring, 15 Schärfentiefenskala, 16 Entfernungseinstellring

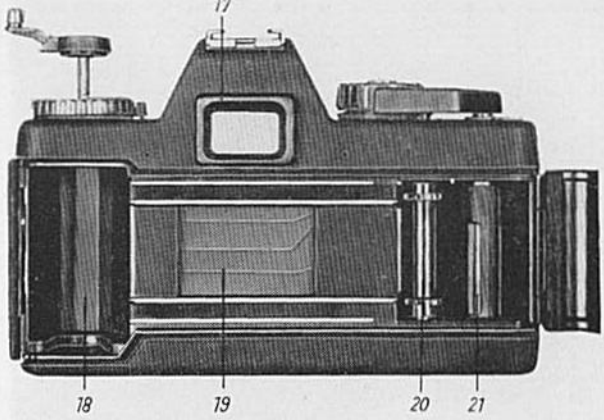


Bild 4. Bedienteile der Praktica BX 20
17 Okularfassung mit Zubehörwechselstelle, 18 Patronenraum, 19 Verschlußlamellen, 20 Filmtransportrolle, 21 Filmaufwickelspule

Bild 5. Praktica BCA

Bild 6. Praktica BCS

Bild 7. Praktica BCC

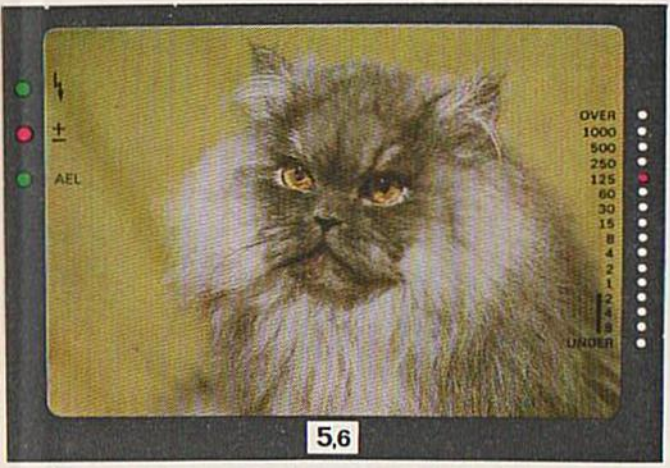
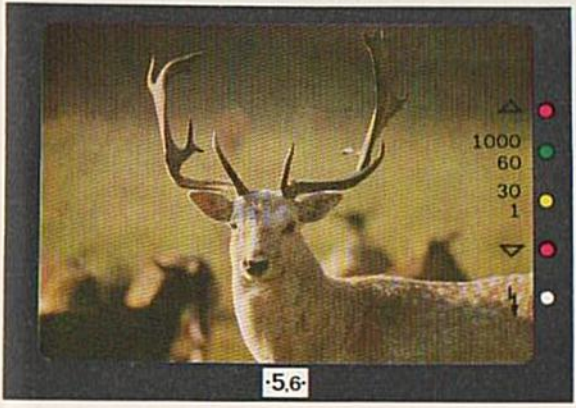


Bild 8. Sucherbild der Praktica BX 20 mit Leuchtdioden für Belichtungszeiten, Über- und Unterbelichtung, Blitzbereitschaftsanzeige, eingestelltem Korrekturwert (±), gespeichertem Meßwert (AEL) und Blendenzahlfenster mit Farbsignal für Filmtransport

Bild 9. Sucherbild der Praktica BCA mit Leuchtdioden und Blendenzahlfenster. Die grüne Diode signalisiert eine Belichtungszeit im Bereich von $^1/_{60}$ s bis $^1/_{1000}$ s, die gelbe Diode zeigt eine sich bildende Zeit zwischen 1 s und $^1/_{30}$ s (Stativzeiten) an. Die roten Dioden weisen auf Über- bzw. Unterbelichtung hin. Ist die Kamera mit einem systemkonformen Computerblitzgerät ergänzt, so leuchtet bei Blitzbereitschaft am Blitzsymbol die Diode grün.



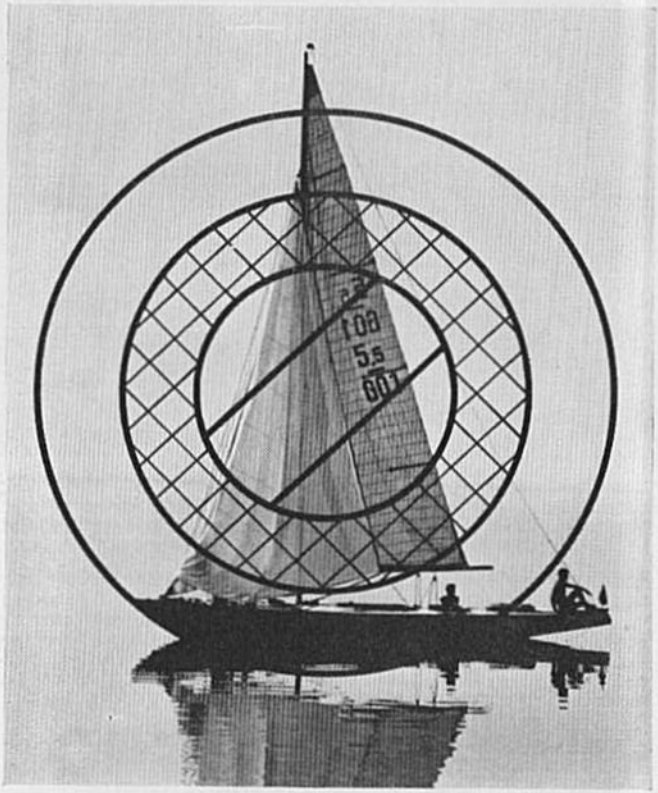


Bild 10. Einstellelemente im Sucher der Praktica
Äußerer Ring: Mattring
Innerer Ring: Mikroprismenraster
Im Zentrum: Tripelmeßkeil

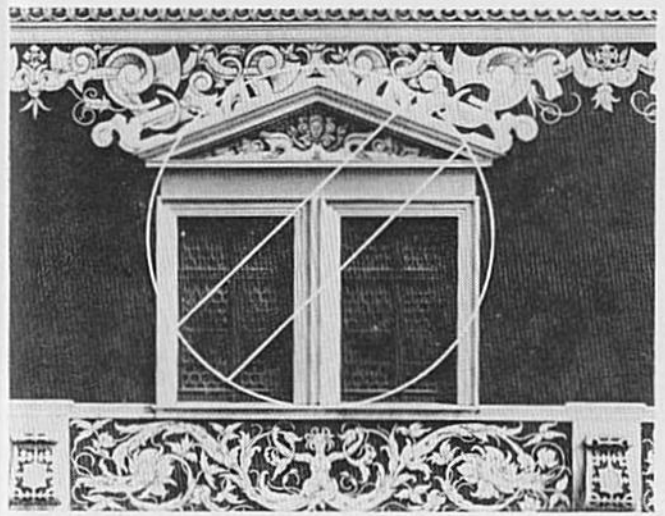


Bild 11. Tripelmeßkeil als eines der Einstellelemente im Sucher der Praktica

Bild 12. Wirkungsweise des Tripelmeßkeils bei unscharfer Einstellung

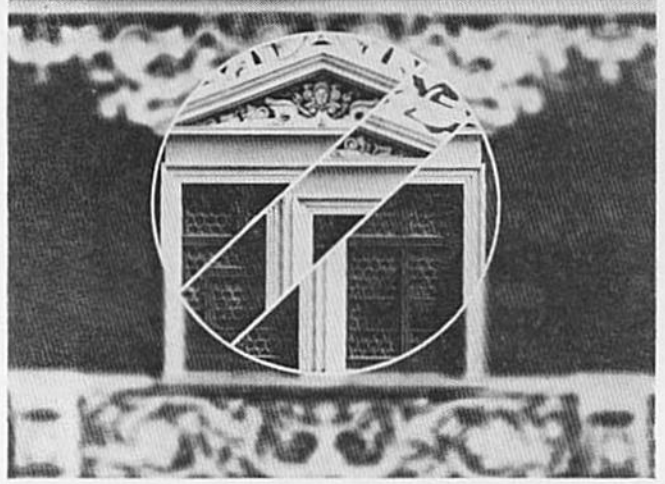


Bild 13. Bedienteile der Praktica MTL 5B
1 Belichtungszeiten-Einstellknopf, 2 Meßtaste, 3 Auslöser mit Drahtauslöseranschluß, 4 Knopf für Selbstauslöser-Spannhebel, 6 Rückspulknopf

Bild 14. Praktica MTL 50

Bild 15. Sucherbild der Praktica MTL 5B mit Meßwerkzeiger

Bild 16. Sucherbild der Praktica MTL 50 mit Leuchtdioden. Leuchten beide Dioden, erfolgt richtige Belichtung

Bild 17. Varioobjektive des Brennweitenbereiches 35 mm — 70 mm und 80 mm — 200 mm

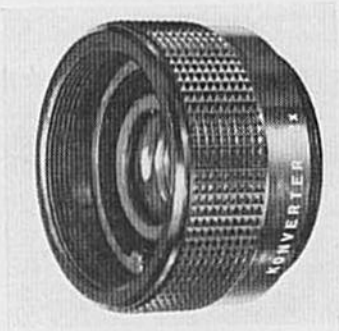


Bild 18. Telekonverter

rechte Seite:
Bild 19. Aufgenommen mit Praktica und dem Weitwinkelobjektiv von 29 mm Brennweite

Bild 20. Aufgenommen vom gleichen Kamerastandpunkt wie Bild 19, aber mit dem Normalobjektiv von 50 mm Brennweite

Bild 21. Aufgenommen vom gleichen Kamerastandpunkt wie Bild 19, aber mit dem Teleobjektiv von 200 mm Brennweite

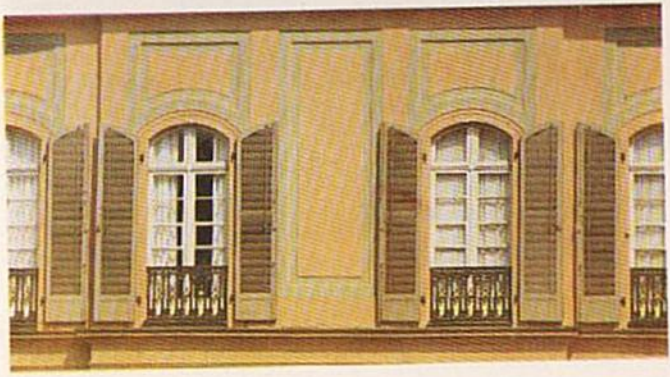


Bild 22.
Augenmuschel
und
Korrekturglas-
fassung

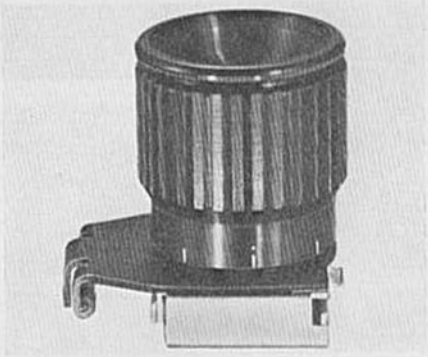


Bild 23.
Einstellfernrohr

Bild 24. Winkelsucher

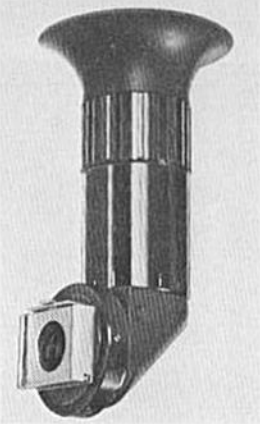


Bild 25. Stößelzwischenringe

Bild 26. Zwischenringsatz mit Bajonettanschluß

Bild 27. Kleinstbalgennaheinstellgerät

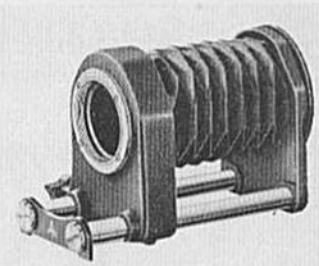
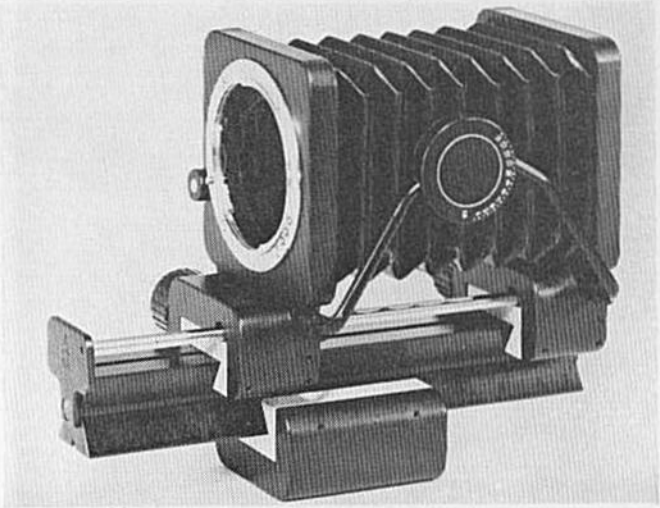


Bild 28. Balgennaheinstellgerät mit Bajonettanschluß



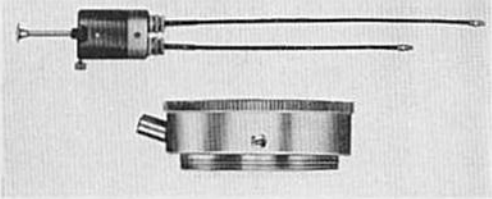
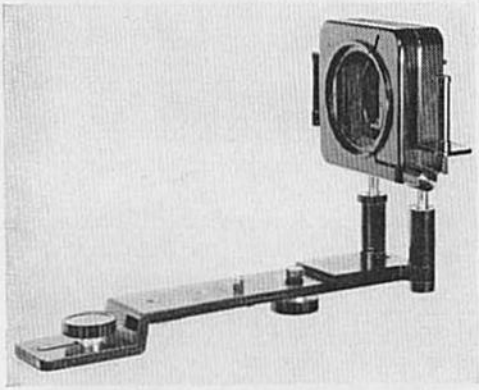


Bild 29. Objektivumkehrring (links)

Bild 30. Doppeldrahtauslöser und Spezialzwischenring (oben)

Bild 31. Diakopiervorsatz (Mitte)

Bild 32. Einstellschlitten (unten)



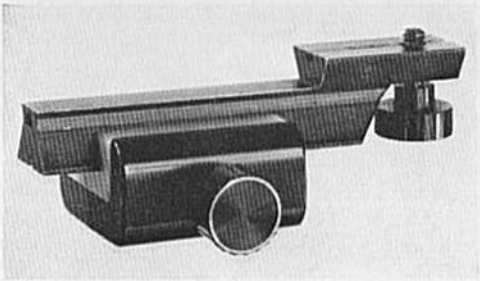


Bild 33. Motoraufzug

Bild 34. Reprogestell, Grundbrett und Beleuchtungseinrichtung

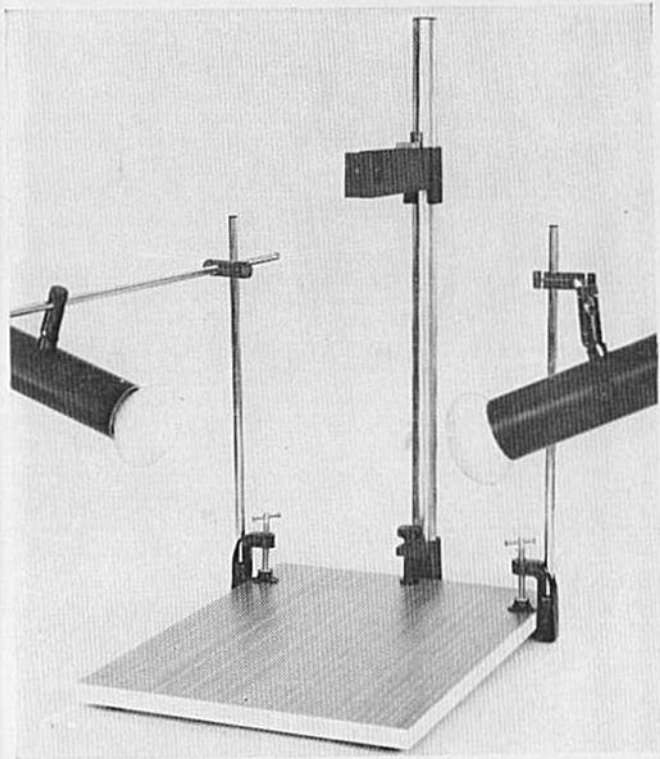


Bild 35. Mikrozwischenstück

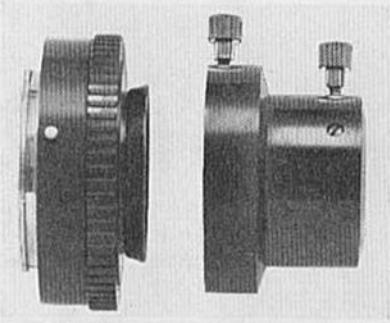


Bild 36.
Astrozwischenstück

Bild 37. Adapter Bajonett Gewinde für den Ubergang vom Objektivanschluß der Praktica B-Kameras zum Gewinde der Objektive und Ergänzungsgeräte der Praktica L-Kameras (M 42 × 1)

Die kleine Objektivöffnung (große Blendenzahl) erfordert natürlich eine längere Belichtung. Brauchen wir für Aufnahmeobjekte in sehr schneller Bewegung eine kurze Belichtungszeit, dann müssen wir mit einer großen Objektivöffnung (kleinere Blendenzahl) und geringer Schärfentiefe auskommen. Zur visuellen Kontrolle der Schärfentiefe haben die Objektive mit Blendenautomatik für Praktica L-Kameras eine Handabblendtaste, einen Umschalthebel oder Abblendschieber. Damit können wir vor der Aufnahme probeweise abblenden und die Schärfenausdehnung anhand des Sucherbildes kontrollieren. Bei der Praktica MTL 5 B und MTL 50 wird die Blende auch durch Druck auf die Meßtaste, bei der BX 20 durch Bedienen des Abblendhebels, auf den vorgewählten Wert geschlossen. Außer der Sucherbildbeobachtung ist es möglich, an der Schärfentiefenskale des Objektivs Auskunft über den scharf abzubildenden Bereich zu erhalten. Die eingravierten Zahlen und Indizes informieren über die Grenzen des Schärfenbereiches, der sich für die jeweilige Blendenzahl ergibt. Nach dem Scharfeinstellen steht die entsprechende Meterzahl an der roten Marke. Links und rechts davon sehen wir die Blendenzahlen. Der gewählten Blendenzahl steht auf der einen Seite der roten Marke die Meterzahl gegenüber, bei der die Schärfe beginnt, und auf der anderen Seite die Meterzahl, bis zu der die Schärfe reicht. Haben wir z. B. bei einer Entfernungseinstellung auf 5 m die Blendenzahl 5,6 gewählt, so reicht die Schärfentiefe von etwa 3,50 m bis 10 m. Fotografieren wir aber bei gleicher Entfernungseinstellung mit Blendenzahl 11, erstreckt sich der Schärfentiefenbereich von etwa 2,50 m bis Unendlich. Wir sehen an den Beispielen auch, daß der Schärfentiefenbereich mit größerer Blendenzahl von der eingestellten Entfernung aus in Richtung Unendlich viel stärker zunimmt als in Richtung zur Kamera. Die Schärfentiefe ist bei kurzbrennweitigen Objektiven vorteilhafter als bei langbrennweitigen und bei Nahaufnahmen geringer als bei großen Objektentfernungen.

Scharfeinstellen

In der fotografischen Praxis sind die nachstehenden Einstellmethoden erforderlich.

Einstellen auf Punktschärfe

Es ist die am häufigsten angewandte Einstellart, wenn sich der Aufnahmegegenstand in nicht allzu großer Entfernung oder im Nahbereich befindet. Das Hauptobjekt soll sich in optimaler Schärfe vom gegebenenfalls unscharfen Vorder- und Hintergrund klar trennen. Fotos von Einzelpersonen, Personengruppen, Sportszenen, Tieren, Details an Bauwerken oder Gegenständen verlangen eine solche gezielte Scharfeinstellung. Der geringe Schärfentiefenbereich beim Gebrauch der Teleobjektive verlangt vor allem eine punktscharfe Einstellung auf das bildwichtigste Element. Bewegt sich der Aufnahmegegenstand nicht oder nur mäßig, erreichen wir mit offener oder wenig geschlossener Blende die beabsichtigte Betonung des Hauptobjektes. Bei Objekten, die sich sehr schnell bewegen, ist es allerdings sicherer, stärker abzublenden und damit den Schärfentiefenbereich zu vergrößern, um den Hauptgegenstand bei geringer Standortveränderung im Schärfentiefenbereich zu haben.

Einstellen auf Punktschärfe mit erweitertem Schärfentiefenbereich

Sollen das Hauptmotiv und davor und dahinter liegende Bildpartien scharf erscheinen, dann nutzen wir den durch Einstellen etwas größerer Blendenzahlen (kleinerer Objektivöffnungen) entstehenden vorteilhaften Schärfentiefenbereich aus. Es ist nicht unbedingt notwendig, die Punktschärfe auf das Hauptmotiv zu legen, wenn wir wissen, daß es sich im scharf abgebildeten Bereich befindet. Um völlig sicher zu gehen, sollten wir jedoch vermeiden, daß sich das Hauptobjekt hart an den Grenzen des Schärfentiefenbereichs befindet.

Unendlicheinstellung

Befindet sich das Motiv in größerer Entfernung, wie es bei Landschaften und Bauwerken der Fall ist, stellen wir das Objektiv auf Unendlich. Die günstigsten Blendenzahlen für solche Aufnahmen sind 5,6 und 8. Sie sichern verreißungssichere Belichtungszeiten und eine relativ große Schärfentiefe. Blenden wir Objektive auf diese Zahlen ab, ergibt sich zugleich die beste Bildschärfe.

Unendlich-Nah-Einstellung

Beabsichtigen wir, die Ferne und nahegelegene Bildelemente, also z. B. eine Landschaft mit einer Personengruppe im Vordergrund, scharf abzubilden, wenden wir diese Einstellmethode an. Es geht nicht darum, ein Hauptmotiv mit gezielter Punktschärfe zu betonen, und wir stellen auch nicht auf Unendlich ein. Die Schärfe reicht vom relativ nahegelegenen Vordergrund bis Unendlich, wenn wir anhand der Schärfentiefenskale die günstigste Blendenzahl herausfinden und einstellen. Dazu ermitteln wir die Entfernung des Nahpunktes (scharf wiederzugebender Vordergrund) und stellen das Praktica-Objektiv mit Hilfe des Schärfentiefenringes ein. Das geschieht richtig, wenn auf der Schärfentiefenskale das Unendlichzeichen und die Meterzahl des Nahpunktes gleichen Blendenzahlen gegenüberstehen. Fotografieren wir beispielsweise mit dem Normalobjektiv eine Landschaft mit Vordergrund in 5 m Entfernung, bei der Vorder- und Hintergrund scharf abgebildet werden sollen, so müßten wir bei Einstellung auf Unendlich oder auf 5 m bis auf die Blendenzahl 11 abblenden. Bei der beschriebenen Methode der Unendlich-Nah-Einstellung erreichen wir den gleichen Effekt mit der Blendenzahl 5,6. Der Schärfentiefenbereich erstreckt sich von 5 m bis Unendlich, und wir können am Entfernungsring die günstigste Einstellung auf 10 m ablesen. Damit aber haben wir zwei Blendenzahlstufen gewonnen und kommen mit einem Viertel der Belichtungszeit aus, die wir sonst brauchen würden.

Schnappschußeinstellung

Die Schnappschußeinstellung gleicht der Unendlich-Nah-Einstellung, da wir einen bestimmten Schärfentiefenbereich brauchen. Die hintere Schärfengrenze liegt aber nicht bei Unendlich, weil sich die geeigneten Objekte in kürzerem Abstand befinden. Bei dieser Arbeitsweise stellen wir das Objektiv vorher ein, um überraschend, schnell und meist unbemerkt lebendige Szenen in ihrer natürlichen Bewegung erfassen zu können. Diese Einstellart setzt gute Lichtverhältnisse voraus, weil wir auf mittlere oder große Blendenzahlen abblenden müssen und trotzdem eine kurze Belichtungszeit benötigen, um Bewegungs- und Verreißungsunschärfe zu vermeiden. Je nach den zu erwartenden Aufnahmebedingungen

stellen wir die Kamera für den Schnappschußnahbereich von etwa 3 m bis 6 m oder für den Bereich von etwa 4 m bis 20 m ein. Eine Schärfentiefenausdehnung von 2,90 m bis 6,30 m ist beim Normalobjektiv gesichert, wenn am Objektiv eine Entfernung von 4 m und die Blendenzahl 5,6 eingestellt sind. Der Schärfentiefenbereich erstreckt sich beim Normalobjektiv bei Einstellung auf 6 m von 3,80 m bis 14,30 m, wenn wir die Blende 5,6 gewählt haben, und gar von 3,30 m bis 30 m bei Blende 8. Da die Schärfe allmählich abfällt, brauchen wir nicht mit dem Zentimetermaß zu messen, doch sollte man die angegebenen Grenzentfernungen nicht unter- bzw. überschreiten.

Verwendung von Filtern für Schwarzweißaufnahmen

Mit farbigen Filtern können wir die Grauwertwiedergabe in unseren Schwarzweißnegativen beeinflussen. Es ist mit ihnen z. B. möglich, im Bilde die Wolken zu betonen oder das verschiedene Grün der Natur unterschiedlich wiederzugeben. Da die einzelnen Filmtypen unterschiedlich farbempfindlich sind, ist die Wahl des Filters und seiner Dichte einmal von der beabsichtigten Farbwiedergabe und zum anderen von der Art des verwendeten Filmes abhängig. Die Orwo-Schwarzweiß-Negativfilme NP 15, NP 20 und NP 22 sind panchromatisch sensibilisiert: Den Emulsionen werden Farbstoffe (Sensibilisatoren) zugefügt, damit der Film die den Farben zugeordneten Grauwerte weitgehend tonwertrichtig wiedergibt. Panchromatische Filme erzielen Grauwerte, die es gewährleisten, daß die Grautöne im Positiv etwa unserem Augeneindruck für die Helligkeit der Farben entsprechen. Der Orwo-Schwarzweiß-Negativfilm NP 27 ist superpanchromatisch sensibilisiert. Er hat eine erhöhte Rotempfindlichkeit, gibt jedoch die anderen Farben etwa tonwertrichtig wieder. Rote und rötliche Töne werden vor allem bei Aufnahmen mit Glühlampenlicht im späteren Positiv sehr hell abgebildet. Das hat den Vorteil, daß wir den NP 27 bei Glühlampenlicht mit seinem großen Anteil an roten Lichtstrahlen wie einen Film mit etwa ISO 800/30° belichten können. Alle Filme haben aber trotz der Sensibilisierung noch eine etwas zu hohe Empfindlichkeit für Blau und Violett. Fotografieren wir einen blauen Himmel, so wird er im Negativ zu stark geschwärzt wiedergegeben, und im Papierbild ist er demnach viel zu hell. Sind Wolken am Himmel, haben sie

nahezu den gleichen Grauton wie der blaue Himmel. Die Filterfarbstoffe verhindern das Durchdringen bestimmter Lichtstrahlen. Als allgemeiner Anhalt können wir davon ausgehen, daß die Farbe, die das Filter hat, im positiven Bild heller erscheint. Andere Farben werden im Positiv je nach Filterfarbe dunkler, die Komplementärfarben des Filters am dunkelsten abgebildet.

Gelbfilter

Blau wird im Positiv dunkler, Gelb, Grün und Rot werden heller wiedergegeben: als Universalfilter für gute Wolkenbetonung, für Architektur-, Landschafts- und Schneeaufnahmen verwendbar. Himmelsblau erhält im Positiv einen dunklen Grauton, von dem sich weiße Wolken gut abheben. Die Schatten im sonnenbeschienenen Schnee werden besser wiedergegeben.

Gelbgrünfilter

Ein Gelbgrünfilter hat fast die Wirkung wie ein Gelbfilter. Es bringt Rot im Positiv etwas dunkler als das reine Gelbfilter.

Grünfilter

Gibt Gelb und Grün heller im Positiv wieder. Dunkler erscheinen Rot und Blau. Die verschiedenen Nuancen von Grün in der Natur werden differenzierter dargestellt. Der Kontrast bei Wolken- und Landschaftsaufnahmen erhöht sich etwa wie beim Gebrauch des Gelbfilters. Da Rot gedämpft, also im Positiv dunkler wiedergegeben wird, können die betont rotempfindlichen Filme korrigiert werden.

Orangefilter

Sperrt Blau sehr stark, so daß es im Positiv ziemlich dunkel erscheint, wogegen Rot sowie Gelb sehr hell abgebildet werden. Es ist ein Kontrast- und Effektfilter. Auch zarte Wolken werden zur Wirkung gebracht. Der Dunst bei Fernsichten

wird weggefiltert. Bei Landschafts- und Architekturaufnahmen im Sonnenlicht erreichen wir einen kräftigen Kontrast zwischen Landschaft bzw. Architektur und der Himmelsfarbe. Gelbe und rote Blüten trennen sich hervorragend von grünen Blättern.

Rotfilter

Dämpft Blau fast vollständig, es erscheint im Positiv nahezu schwarz, Rot sowie Gelb aber werden sehr stark aufgehellt. Ausgesprochenes Effektfilter. Himmel erscheint fast schwarz, ausdrucksstarke Wolkenbetonung. Sehr intensive Dunstausschaltung bei Fernaufnahmen. Wir können bei wolkenlosem Himmel eine Mondscheinstimmung vortäuschen, da der Himmel schwarz und sonnenbeschienene Objekte hell und fahl wirken.

Blaufilter

Rot, Gelb und Grün werden etwas dunkler, Blau wird etwas heller im Positiv abgebildet. Leichter Nebel und Dunst werden betont. Das Blaufilter dient dazu, die hohe Rotempfindlichkeit superpanchromatischer Filme etwas zu mildern und bei Porträtaufnahmen vor allem die Hauttöne und vornehmlich die Lippenfarbe im Positiv kräftiger wiederzugeben. Es bringt aber auch Hautunreinheiten im Bild stärker hervor.

Ultraviolettsperrfilter

Es unterdrückt die unsichtbaren Ultraviolettstrahlen. Zu verwenden bei Hochgebirgsaufnahmen über 2000 m und an der See. Fotoobjektive sind für das sichtbare Licht optimal korrigiert. Ein überwiegend von UV-Strahlen erzeugtes Bild könnte unscharf werden.

Polarisationsfilter

Störende Reflexe auf nichtmetallischen glänzenden Oberflächen wie Glas (z. B. Fensterscheiben, Brillen), Wasser, Porzellan lassen sich bei Aufnahmen im Winkel von etwa

30 ··· 40° zur reflektierenden Fläche durch ein Polarisationsfilter ausschalten. Das reflektierte, nur in einer Ebene schwingende Licht kann das Filter nicht passieren, wenn die Gitterstäbe des Polfilters rechtwinklig zu der Schwingungsebene des reflektierten Lichts stehen. Die Spiegelungen verschwinden, und darunter- und dahinterliegende Bildelemente werden sichtbar. Durch Drehen des Polfilters wird die günstigste Stellung für das Auslöschen der Reflexe ermittelt. Im Sucherbild der Kamera können wir das kontrollieren. Bei Landschaftsaufnahmen mit Fernsicht kann ein Polfilter in Verbindung mit einem Rotfilter zu einer kontraststeigernden Wiedergabe führen. Der Dunst und Reflexe werden weggefiltert. Die beste Wirkung erzielen wir, wenn der Sonnenstand möglichst rechtwinklig zur Aufnahmerichtung ist.

Verwendung von Filtern für Farbaufnahmen

Unser Auge läßt sich beim Wahrnehmen von Farben täuschen. So halten wir z. B. weißes Papier bei gelblichem Glühlampenlicht für weiß, obwohl es einen gelblichen Ton hat. Unser Erinnerungsvermögen läßt es ganz einfach weiß erscheinen.
Der Farbcharakter des Tageslichtes ist, abhängig vom Sonnenstand, unterschiedlich. Frühmorgens und am späten Nachmittag ist der Rot- und Gelbanteil größer, in den Mittagsstunden der Blauanteil. Ein weißes Haus wird daher je nach Sonnenstand mehr gelb-rötlich oder leicht bläulich angestrahlt sein. Aber unser Erinnerungsvermögen und unsere umstimmbaren Augen lassen es uns immer weiß erscheinen. Der Umkehrfilm hat aber diese Anpassungsfähigkeit nicht. Er gibt bei richtiger Belichtung und Entwicklung die vorhandenen Farben nahezu objektiv, d.h. wirklichkeitsgetreu wieder. Wer die erwähnten Auswirkungen der veränderten Lichtzusammensetzung umgehen will, vermeide Aufnahmen bei tiefem Sonnenstand sowie im Sommer in den Mittagsstunden bei prallem Sonnenlicht, wenngleich auch zu bedenken ist, daß gerade die warmfarbige Morgen- und Abendbeleuchtung eine besondere Stimmung ausdrückt. Eine gewisse Farbkorrektur kann zur Vermeidung der erwähnten Farbstiche im Farbumkehrfilm mit Filtern erzielt werden.
Diese Filter gibt es in verschiedener Stärke: Bläulich gegen den Morgen- und Abendrotstich, rötlich gegen den Sommertag-Mittagsblaustich. Unser Umkehrfilm hat die Bezeichnung

UT, das U bedeutet Umkehrfilm, das T Tageslicht. Weil die Abweichung des Farbcharakters bei Glühlampenlicht sehr stark ins Rötliche geht, gibt es Umkehrfilme mit der Bezeichnung UK, das bedeutet Umkehr-Kunstlichtfilm. Mit diesem Material erhalten wir bei Aufnahmen mit Fotolampen eine Farbwiedergabe, die uns »normal« erscheint, weil es speziell auf diese Beleuchtung abgestimmt ist. Haben wir einmal den »verkehrten« Film in der Kamera, können wir trotzdem fotografieren, wenn wir ein sogenanntes Konversionsfilter benutzen. Es ist so abgestimmt, daß ein rotes Konversionsfilter bei Tageslicht die richtigen Farben auf einem Kunstlichtfilm ergibt, während ein anderes blaues Filter auf Tageslichtfilm bei Kunstlicht die richtigen Farben zum Ergebnis hat. Aber Achtung! Für den Farbfilm eignen sich nur die speziellen Colorfilter, kenntlich an der Bezeichnung BC (= Blau Color) oder RC (= Rot Color). Die folgende Zahl gibt den Umwandlungswert an und reicht von 1,5 mit der schwächsten Wirkung bis 12 oder 13 mit der stärksten. Filter für Schwarzweißmaterial sind für Farbfilm ungeeignet. Farbnegativfilme bedürfen meist keiner Filterung, da beim späteren Kopieren Farbstiche beseitigt werden.
Der Vollständigkeit halber seien noch die Ultraviolett-Sperrfilter (UV-Sperrfilter) erwähnt. Sie haben den Zweck, an der See oder im Hochgebirge die dort sehr stark vorhandene Ultraviolettstrahlung zu dämpfen. Sie kann bei Farbaufnahmen zu einem Blaustich führen.
Die einzelnen Filter für die Schwarzweiß- und Farbfotografie haben verschiedene Filterfaktoren, d.h., je nach der Farbe und Dichte der Filter ist die Belichtungszeit zu verlängern oder mit kleinerer Blendenzahl (größerer Objektivöffnung) zu belichten. Für alle Praktica-Kameras entfällt das umständliche Rechnen mit solchen Belichtungsfaktoren, da sie die Innenmeßeinrichtung automatisch berücksichtigt.

Aufnahmetechnik mit Blitzlicht

Bei Blitzlichtaufnahmen ist es wichtig, daß die gesamte vom Blitz abgegebene Lichtmenge für die Aufnahme genutzt wird. Der Blitz muß genau während der Öffnung des Verschlusses aufflammen. Diesen Gleichlauf von Verschlußöffnung und Blitzzündung nennen wir Synchronisation. Bei Praktica-Kameras wird der Blitz durch einen im Kameraverschluß eingebauten Kontakt automatisch ausgelöst.

Blitzsynchronisation bei Elektronenblitzgeräten

Die Leuchtzeit ist je nach Gerätetyp verschieden und liegt häufig zwischen $^1/_{500}$ s und $^1/_{50000}$ s. Der Metallschlitzverschluß der Praktica-Kamera erreicht bei den Modellen der L-Serie eine Synchronzeit von etwa $^1/_{125}$ s und bei Praktica B-Kameras eine von $^1/_{100}$ s bzw. $^1/_{60}$ s. Diese für Elektronenblitzaufnahmen zu verwendende Belichtungszeit ist meist durch ein entsprechendes Blitzsymbol gekennzeichnet. Damit bei Aufnahmen mit Elektronenblitzgeräten die Belichtung tatsächlich nur durch den Blitz geschieht, müssen wir den Verschluß auf dieses Symbol einstellen, weil damit die kürzestmögliche Offenzeit gewährleistet ist. Dadurch unterdrücken wir die Wirkung der etwa noch vorhandenen Beleuchtung. Eine Aufnahme mit Elektronenblitz und längerer Belichtungszeit kann bei relativ heller Allgemeinbeleuchtung überbelichtet werden und bewegungsunscharf sein, weil neben dem hellen Blitz noch eine Zusatzbeleuchtung länger einwirkt.

Die Leitzahl

Einfache Elektronenblitzgeräte geben je nach Fabrikat eine bestimmte unveränderliche Lichtmenge ab, so daß für die Belichtung nur noch die Entfernung zwischen Blitz und Aufnahmegegenstand und die Blendenzahl maßgebend sind. Das von einem Blitz abgegebene Licht wird vom Aufnahmegegenstand reflektiert und gelangt von ihm zur Kamera. Dieses zur Kamera gelangende Licht ist abhängig von der Lichtmenge des Blitzes und von der Entfernung zwischen Blitz und Aufnahmeobjekt. Wir können also bei feststehender Entfernung die richtige Belichtung des Films nur mit der Blende des Objektivs regulieren. Vom Hersteller der Elektronenblitzgeräte wird für eine bestimmte Filmempfindlichkeit eine Leitzahl angegeben. Mit der Leitzahl errechnen wir die richtige Blendenzahl, wenn wir die Leitzahl durch die Entfernung zwischen Blitz und Objekt in m dividieren. Je höher die Leitzahl ist, desto größer ist die vom Blitz erzeugte Lichtmenge.

$$\text{Blendenzahl} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Entfernung in (m)}}$$

Soll die Aufnahme der Schärfentiefe wegen mit einer bestimmten Blendenzahl erfolgen, suchen wir als unbekannten

Faktor die Entfernung und rechnen

$$\text{Entfernung (in m)} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Blendenzahl}}$$

Beispiele: Elektronenblitzgerät mit Leitzahl 22 für 20 DIN/80 ISO. Wir suchen die Blendenzahl bei einer Blitzentfernung von 5,50 m und rechnen demnach 22 durch 5,5 = Blendenzahl 4. Wir suchen die Blitzentfernung bei Blendenzahl 8 und rechnen also 22 durch 8 = Entfernung 2,75 m.
Gebrauchen wir Computerblitzgeräte, entfällt diese Rechnerei. In einem feststehenden oder einstellbaren Arbeitsbereich (Entfernungsbereich) steuern Computerblitzgeräte automatisch entsprechend der konkreten Aufnahmesituation die notwendige Lichtmenge.
Mit dem Blitzgerät am Steckschuh der Praktica gibt es für uns kaum noch Beleuchtungsschwierigkeiten, aber wir müssen auch wissen, daß, wenn nur von vorn geblitzt wird, die Plastik alles Dargestellten leidet. Wir erhalten flache, nicht mehr räumlich wirkende Fotos. Zu einem anspruchsvollen Bild gehört auch eine überlegte Lichtführung. Schon wenn die Blitzleuchte etwa 20 bis 50 cm seitwärts und leicht oberhalb der Kamera gehalten wird, ergibt sich bei mittleren Entfernungen eine gute plastische Beleuchtung. Adapterstücke für Blitzgeräte und Kameras ausschließlich mit Mittenkontakt und längere Kabel als Zubehör versetzen uns in die Lage, das Blitzgerät auch von der Kamera entfernt zu benutzen. Wir halten das Blitzgerät selbst, befestigen es auf einem Stativ oder bitten einen Helfer um Mitwirkung und können so eine individuelle Beleuchtung erzielen. Noch mehr Möglichkeiten haben wir bei der gleichzeitigen Benutzung von zwei Blitzgeräten. Das eine wird am Steckschuh mit Mittenkontakt, das andere am Blitzlichtnippel angeschlossen. Eine weiche Ausleuchtung erhalten wir beim indirekten Blitzen, indem das Blitzlicht gegen eine helle Wand oder die Decke des Raumes gerichtet wird. Schließlich können wir das Blitzlicht auch nur zum Aufhellen von Schatten benutzen. Große Helligkeitsunterschiede im Motiv lassen sich damit überbrücken. Es sind dann die allgemeine Beleuchtung und der Blitz wirksam. Nur ganz zart aufhellend, d. h. durch etwas größeren Abstand gut dosiert, ergibt der Blitz die angenehmste Wirkung. Mitunter ist es auch ratsam, beim direkten Beleuchten die Lichtmenge des Blitzes zu drosseln. Das ist schon möglich, indem wir ein Taschentuch vor den Reflektor halten. Auch durch mehrere Lagen Transparentpapier oder Pappscheiben mit verschiede-

nen großen Öffnungen (wie feste Blenden) vor dem Reflektor können wir die Leitzahl herabsetzen.
Grundsätzlich haben wir zu beachten, daß die angegebenen Leitzahlen nur für Vorderlicht gelten. Bei einem Beleuchtungswinkel von 45° muß die Leitzahl um etwa ein Fünftel, bei 60° um etwa ein Drittel reduziert werden.

Blitzlicht für Nahaufnahmen

Bei Nahaufnahmen mit Blitzlicht zu arbeiten ist besonders vorteilhaft, weil infolge der Auszugsverlängerungen der Schärfentiefenbereich sehr gering ist, man also größere Blendenzahlen (kleinste Objektivöffnungen) einstellen muß. Die große Lichtmenge und der kurze Abstand des Blitzes erlauben dieses starke Abblenden, so daß die Schärfentiefe zunimmt. Für Nahaufnahmen muß allerdings die Leitzahl des Blitzes in etwas erweiterte Formeln eingesetzt werden, die in der folgenden Form nur beim Gebrauch des Normalobjektivs angewendet werden können.

$$\text{Blitzentfernung (m)} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Blendenzahl mal (Abbildungsmaßstab + 1)}}$$

$$\text{Blendenzahl} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Entfernung (m) mal (Abbildungsmaßstab + 1)}}$$

Die Reflexion des Hintergrundes, die Helligkeit des Objekts und der Beleuchtungswinkel spielen eine Rolle, so daß zu empfehlen ist, durch Probeaufnahmen Erfahrungswerte zu sammeln. Der Abbildungsmaßstab wird wie folgt errechnet:

$$\text{Abbildungsmaßstab} = \frac{\text{Auszugsverlängerung}}{\text{Objektivbrennweite}}$$

Welche Praktica wählen?

Bei der Antwort auf diese Frage müssen wir zunächst davon ausgehen, daß jede Praktica ein hochentwickeltes feinmechanisch-optisches Präzisionsgerät ist. Alle Modelle bauen auf dem Spiegelreflexprinzip auf und haben den großen Vorteil, daß wir mit absoluter Genauigkeit nach dem Sucherbild das

Aufnahmeobjekt beurteilen und die Scharfeinstellung vornehmen können. Jede Type verfügt über die Innenmeßeinrichtung als Bestandteil der Belichtungsteilautomatik oder -vollautomatik.
Die richtige Belichtung zu erzielen ist unproblematisch. Leistungsunterschiede bei der automatischen Belichtung beziehen sich auf den Komfort bzw. den Grad der Automatisierung.
Über einen Nachführzeiger oder Leuchtdioden erreichen wir mit Kameras der L-Serie die richtige Belichtung. Wir wählen eine Belichtungszeit vor und führen die Blende nach, bis der Zeiger waagerecht im Sucher steht bzw. beide Dioden leuchten, oder wählen eine Blendenzahl vor und führen die Belichtungszeit nach. Die Belichtungszeitenvollautomatik der Praktica-Modelle mit Bajonettanschluß erhöht natürlich die Aufnahmebereitschaft und die Schnelligkeit des Aufnahmevorgangs, aber dieser Vorzug bedingt einen höheren Anschaffungspreis. Die elektronisch gesteuerte Vollautomatik zum bequemeren, schnelleren und natürlich auch sicheren Fotografieren verlangt entsprechenden Mehraufwand.
Bei allen elektronischen Modellen wird die automatisch errechnete Belichtungszeit im Sucher nach Zeitgruppen oder an einer noch aussagestärkeren Zeitenskale angezeigt. Die Modelle BCS und BCC sind einfacher gehalten. Es wurde auf die Einspiegelung der Blendenzahl in den Sucher, die Anschlußmöglichkeit für den Motor und die manuelle Beeinflußbarkeit der Belichtungszeit durch Korrekturwerte verzichtet. (Indem wir einen anderen Filmempfindlichkeitswert einstellen, besteht dennoch die Möglichkeit zum Korrigieren.)
Das Spitzenmodell BX 20 verfügt neben der Belichtungszeitenautomatik über die Teilautomatik und neben der Korrekturwerteingabe über die Einrichtung zum Speichern des Meßwertes. Damit kann die Belichtung auch völlig individuell und ganz gezielt auf Motivdetails erfolgen. Wir können auch aus Gestaltungsgründen bewußt »falsch« belichten. Dem Berufsfotografen und voll engagierten Fotoamateur bietet damit diese Kamera alle Möglichkeiten für kreatives Fotografieren.
Für welches Modell man sich für den Amateurgebrauch entscheidet, hängt im hohen Maße von den persönlichen Ansprüchen und damit verbundenen finanziellen Überlegungen ab.
Fassen wir zusammen: Praktica-Kameras sind Systemkameras, die mit Hilfe der vielen Wechselobjektive und Ergänzungsgeräte außergewöhnlich vielseitig einsetzbar sind.

Alle Modelle haben praktisch die gleichen optischen und mechanischen Qualitätsmerkmale, nur der Automatisierungsgrad und der Komfort sind differenziert.

Fachausdrücke, die wir kennen sollten

Abbildungsgröße

Größe eines fotografischen Gegenstandes auf dem Negativ oder Dia. Auch Bildgröße genannt.

Abbildungsmaßstab

Angabe, um wieviel der Aufnahmegegenstand verkleinert (Zahl kleiner als 1) oder vergrößert (Zahl größer als 1) im Negativ oder Dia abgebildet wird.
Als Formel:

$$\text{Abbildungsmaßstab} = \frac{\text{Bildgröße}}{\text{Gegenstandsgröße}}$$

Der Abbildungsmaßstab bei der Aufnahme eines Menschen, der 1,80 m groß ist und auf dem Kleinbildnegativ in einer Größe von 20 mm abgebildet ist, ist also 20 : 1800 = 0,011.

Abblenden

Verkleinern der während der Belichtung wirksamen Öffnung des Objektivs durch eine Blende. Je kleiner die Öffnung, desto größer die Blendenzahl.

Auflösungsvermögen

Fähigkeit eines Objektivs, feine Objektstrukturen im Bild noch deutlich getrennt wiederzugeben. Das Auflösungsvermögen wird in »Linien pro mm« angegeben.

Auszugsverlängerung

Bei Nahaufnahmen Länge der Zwischenringe oder des Auszugs der Balgennaheinstellgeräte bei Objektiveinstellung auf Unendlich.

Belichtungsfaktor

Durch starke Auszugsverlängerung bei Nahaufnahmen oder lichtschluckende Filter bedingte Verlängerung der Belichtungszeit. Bei Kameras mit Innenmessung wird der Belichtungsfaktor automatisch berücksichtigt.

Belichtungsspielraum

Fähigkeit eines Films, bei nicht ganz exakter Belichtung noch verwertbare Bilder zu ergeben. Der Belichtungsspielraum wird um so kleiner, je größer der Kontrast des Motivs ist.

Beschichtung (Multi Coating = Mehrfachbeschichtung)

Die Beschichtung beeinflußt vorteilhaft die Lichtdurchlässigkeit, Scharfzeichnung und Kontrastwiedergabe der Objektive. Durch Aufdampfen von reflexmindernden, wischfesten Schichten auf alle geeigneten, frei gegen Luft stehenden Linsenoberflächen werden die durch Reflexion entstehenden Lichtverluste erheblich herabgesetzt, Überstrahlungen vermieden und die Kontrastübertragung gesteigert.

Bildwinkel

Ein Objektiv erfaßt je nach seinem Bildwinkel einen größeren oder kleineren Ausschnitt des Objektraumes vor der Kamera. Der Bildwinkel ist vom Aufnahmeformat und der Objektivbrennweite abhängig. Weitwinkelobjektive haben einen großen, Teleobjektive einen kleinen Bildwinkel.

Brennpunkt

Lichtstrahlen von einem unendlich weit entfernten Gegenstand treffen parallel zur optischen Achse auf eine Sammellinse oder ein Objektiv. Von ihnen werden die Lichtstrahlen gebrochen und in einem Punkt, dem Brennpunkt, vereinigt.

Brennweite

Entfernung des Brennpunktes von einer imaginären Ebene innerhalb der Linse oder des Objektivs. Die Länge der Brennweite ist ausschlaggebend für die Größe der Abbildungen.

Farbsättigung

Grad der Reinheit von fotografisch abgebildeten Farben. Gesättigte Farben sind durch keine anderen Farben verunreinigt.

Farbtemperatur

Kennzeichnung der Farbe des Lichtes von Lichtquellen. Wird in Kelvingraden (K) angegeben. Je höher die Zahl über 5500 K, desto blauer das Licht. Fotolampen haben eine Farbtemperatur von etwa 3200 K, Tageslicht im Sommer bei weißen Wolken und blauem Himmel von etwa 6500 K.

Gradation

Ausdruck, wie ein Film oder Fotopapier abgestufte Helligkeitsunterschiede in Grauwerte übersetzt. Man spricht von steiler Gradation (hart arbeitendes Material), wenn nur wenige Grauwerte entstehen (im extremen Fall Schwarz, Mittelgrau und Weiß) und von normaler oder flacher Gradation (normal oder weich arbeitendes Material) wenn entsprechend viele Grauwerte wiedergegeben werden.

Kontrast

Kennzeichnung für die Helligkeitsunterschiede heller und dunkler Details sowohl im Objekt als auch im Bild. Sind die Helligkeitsunterschiede groß, so spricht man von großem, sind sie klein, demzufolge von geringem Kontrast.

Leitzahl

Zahl der Angabe der Leistung eines Blitzgerätes für eine bestimmte Filmempfindlichkeit. Dient zur Errechnung der für die Aufnahme erforderlichen Blendenzahl und Blitzentfernung vom Objekt.

Öffnungsverhältnis

Es stellt das Verhältnis vom Durchmesser der Eintrittspupille eines Objektivs zu dessen Brennweite dar. Die Eintrittspupille ist das Bild der voll geöffneten Blendenöffnung, das das Objektiv in den Objektraum entwirft. Betragen z. B. der Durchmesser der Eintrittspupille 25 mm und die Brennweite 50 mm, so ergibt sich ein Öffnungsverhältnis von 1 :2. Oft wird nur die kleinste Blendenzahl, auch Öffnungszahl genannt, angegeben, z. B. 2 oder 2,8. Je kleiner diese Zahl ist, um so günstiger sind das Öffnungsverhältnis und die wirksame Öffnung des Objektivs. Die Öffnungszahl oder das Öffnungsverhältnis wird als Gravur der Objektivvorderfassung angezeigt.

Orthochromatisch

Bezeichnung in der Schwarzweißfotografie für Aufnahmematerial, das für die Lichtstrahlen von Blau bis Grün sensibilisiert, für Rot dagegen blind ist. Rot wird im Positiv schwarz wiedergegeben.

Panchromatisch

Allfarbenempfindlich. Bezeichnung in der Schwarzweißfotografie für Aufnahmematerial, das für das gesamte sichtbare Licht sensibilisiert ist. Auch Rot wird im Positiv in entsprechendem Grauwert wiedergegeben.

Schärfentiefe

Oft soll nicht nur eine einzige Ebene im Objektraum vor der Kamera scharf abgebildet werden. Es wird vielmehr eine Schärfentiefe gewünscht, so daß verschieden weit von der Kamera entfernte Objekte scharf erscheinen und sich z. B. die Schärfe auf einen Tiefenbereich von 3 m bis 15 m erstreckt. Der Schärfentiefenbereich vergrößert sich, wenn auf größere Blendenzahlen abgeblendet wird.

Sensibilisierung

Die lichtempfindlichen Materialien (auf Silbersalzbasis) sind für alle Farben, außer für Blau und Violett, blind. Durch Zusatz bestimmter Substanzen (Sensibilisatoren) können sie für die übrigen Farben empfindlich gemacht werden.

Superpanchromatisch

Schwarzweiß-Aufnahmematerial, das alle Farben außer Rot etwa tonwertrichtig wiedergibt und eine erhöhte Rotempfindlichkeit aufweist.

Synchronisation

Bezeichnung dafür, wenn Geräte so aufeinander abgestimmt sind, daß sie ihre Tätigkeit gleichzeitig ausüben, z. B. Blitzgerät und Kameraverschluß, damit der Blitz im Augenblick der Öffnung des Verschlusses aufleuchtet.

Teleobjektive

haben eine lange Brennweite und einen kleinen Bildwinkel. Die Baulänge ist im Verhältnis zur Brennweite kurz.

Weitwinkelobjektive

haben eine kurze Brennweite bei großem Bildwinkel.

Wolfgang Mesow

Jahrgang 1938, erlernte den Beruf eines Gebrauchswerbers. Es folgte das Studium an der Fachschule für angewandte Kunst Berlin, die er 1959 als Werbeökonom absolvierte. Seitdem ist er als wirtschaftlicher Leiter in der Dresdner Fotoindustrie tätig. Er ist Mitglied des Verbandes der Journalisten der DDR und der Gesellschaft für Fotografie der DDR. Seine beruflichen Aufgaben führen ihn im In- und Ausland mit Journalisten und Geschäftsleuten der Fotobranche sowie Anwendern fotografischer Erzeugnisse zusammen. Bisherige Publikationen lagen vor allem auf dem Gebiet der Wirtschaftswerbung und Öffentlichkeitsarbeit für die Fotoindustrie.
Mit dem vorliegenden Taschenbuch will er den Besitzern einer Praktica Anregungen vermitteln, wie sie ihre Kamera noch besser und umfassender einsetzen können, als nur Erinnerungsbilder aufzunehmen.

VEB FOTOKINOVERLAG LEIPZIG

ISBN 3-7311-0084-3